E
G93.3

HARVARD UNIVERSITY
ARNOLD ARBORETUM
PRESENTED ~ BY ~ CHARLES ~ SPRAGUE ~ SARGENT
1892

Digitized by the Internet Archive
in 2015

https://archive.org/details/memoiresurlescor1745guet

Ten Memoirs

MEMOIRE

Sur les corps glanduleux des Plantes, leurs filets ou poils, & les matières qui ſuintent des uns ou des autres.

Par M. GUETTARD.

L'ON donne dans les Plantes le nom de *glandes* à des eſpèces de petites veſſies, & à de petits tubercules plus ou moins élevez ſur la ſurface de quelques-unes de leurs parties, & qui laiſſent ſuinter ou non, une liqueur limpide, ſans-ténacité ou gluante, viſqueuſe & miellée.

Les poils ſont des filets plus ou moins longs, de différente figure & différemment arrangez, portez ſur un mamelon ſemblable aux glandes; les uns jettent par leur bout ſupérieur, preſque juſqu'à ce qu'ils ſe deſsèchent & tombent, une liqueur pareille à celle qui découle des glandes, il n'en ſort jamais, du moins de ſenſible, de pluſieurs autres, & il y a des circonſtances où l'on en obſerve dans ceux qui n'en donnent pas ordinairement.

Avant M^rs^ Malpighi & Grew l'on avoit peu de connoiſſance ſur ces parties des plantes, & depuis ces Auteurs cette connoiſſance n'a pas beaucoup augmenté : les Anciens ne nous ont guère fait connoître que les glandes du millepertuis & de la rue, encore ne les regardoient-ils que comme des trous dont les feuilles étoient percées; & ſi l'impoſſibilité où l'on eſt, en examinant les plantes qui ſont velues, de ne faire pas attention aux poils qui les couvrent, les a mis dans la néceſſité de les remarquer, ils ne nous ont rien laiſſé de déterminé ſur ce qu'ils pouvoient avoir de ſingulier par rapport à leur figure, leur ſituation & leurs autres qualités: il en a été de même pour les matières qui découlent de pluſieurs

de ces glandes ou de ces filets. La matière visqueuse & gluante qui enduit un grand nombre de plantes, les grains résineux ou gommeux qui s'accumulent sur les feuilles d'une infinité d'autres, n'ont pû, à cause de leur quantité, échapper dans quelques-unes à leurs recherches, ils ont bien sçu que la manne suintoit des feuilles du chêne, du cèdre, du mélèse & de plusieurs autres arbres, que le *ladanum* transsudoit d'une espèce de ciste; ils ont même donné le nom de *visqueuses* aux plantes qui étoient couvertes d'une matière ténace & semblable à de la glu, mais ils n'ont point fixé les endroits des feuilles ou des tiges d'où sortoient ces matières, il ne leur étoit pas même possible de le faire; réduits, en observant, à ne se servir que du tact & de la vûe simple, ils ne pouvoient pas beaucoup étendre leurs connoissances: les secours que nous trouvons maintenant dans l'usage des microscopes & des loupes, nous ouvrent tous les jours le chemin à une quantité de découvertes qu'ils ne pouvoient pas même soupçonner.

Entre les Modernes, outre M^rs^ Malpighi & Grew, Hoock, Bonani, Pontedera, ont fait quelques observations sur les unes ou sur les autres de ces parties; avant même tous ces Auteurs, Borel avoit tâché de déterminer la nature des glandes du millepertuis, & il avoit étendu ses recherches à quelques-autres plantes: ceux qui sont entrez dans un examen encore plus profond de l'anatomie des plantes, & qui se sont appliquez à y chercher différentes espèces de vaisseaux, comme Leeuvenhoeck, Lister, Moehring, Trew, Seba, n'ont point ou très-peu parlé des glandes des plantes & de leurs filets: on trouve souvent plus de lumière sur ce point dans ceux qui se sont adonnez à décrire exactement les plantes, ou à en établir les caractères génériques ou spécifiques, comme dans les ouvrages de Tournefort, de Plumier, de Vaillant, de Haller, de Linnæus & de plusieurs autres. L'excrétion abondante qui s'est quelquefois faite dans certains arbres, de la matière que leurs glandes donnent, nous a procuré quelques morceaux assez curieux, tels sont ceux de M^rs^ Reneaume

& de la Hire, inſérez dans les tomes dès Mémoires de l'Académie, pour les années 1699 & 1708.

Il ſembleroit après le grand nombre d'obſervateurs qui ſe ſont occupez de l'anatomie des plantes, que cette matière devroit être bien connue, ſur-tout par rapport au point dont il s'agit ici, on peut cependant avancer qu'il eſt encore preſque neuf, on a plûtôt cherché à développer l'intérieur des plantes, qu'à en faire connoître l'extérieur : on diroit que l'on a été piqué de curioſité par la difficulté qu'il y avoit à ſe ſatisfaire, & que l'on n'a preſque pas penſé que l'extérieur des plantes pouvoit nous procurer une quantité d'objets ſinguliers, agréables à voir, intéreſſans & capables de jeter beaucoup de lumière ſur la vie des plantes ; l'on a bien cependant un certain nombre d'obſervations, mais ce ne ſont, pour ainſi dire, que des matériaux épars çà & là, dont l'on ne voit pas la liaiſon & la connexion. Aucun des Auteurs dont j'ai parlé ne paroît avoir penſé qu'il pouvoit ſe trouver un rapport entre les plantes d'un genre, & même d'une claſſe, par les glandes & les filets, comme par les pétales, les étamines, les calices & les fruits ; & ſi Grew & Malpighi ont étendu les obſervations qu'ils avoient faites dans un genre ou deux, à toutes les eſpèces de ces genres qu'ils connoiſſoient, ils paroiſſent n'avoir pas ſoupçonné que cela pût être pour tous les autres ; mais on en ſera, à ce que j'oſe eſpérer, perſuadé par les obſervations que j'ai à détailler : cinq à ſix mille plantes que j'ai examinées, m'ont mis en état de remplir ce projet juſqu'à un certain point, s'il ne m'a pas été poſſible de le porter à l'état de perfection où il pourra l'être dans la ſuite par mes obſervations, & par celles que les Botaniſtes pourront faire, ſi ce ſujet leur paroît mériter attention. Je ne ſçais ſi ce que j'ai à rapporter les engagera à la lui donner, mais je ſçais que c'eſt quelquefois un ſpectacle aſſez ſatisfaiſant que d'obſerver les différentes figures, l'arrangement, l'ordre & la quantité prodigieuſe des glandes & des filets que la Nature a accordez aux plantes.

Dans les unes ce ſont des véſicules qui varient par les Planche I, *B, C,* &c. *I.*

couleurs, ſelon le jour où on les regarde, dans d'autres ce ſont de petits globules agréables par leur couleur; les uns ſont d'un blanc de lait, les autres du plus bel ambre, ſoit jaune, ſoit rouge, pluſieurs ſont d'une nacre orientale, quelques-uns paſſent par pluſieurs de ces couleurs; toûjours ils ſont arrangez dans un ordre ſymmétrique, de même que les filets, qui varient encore plus par leur figure que les corps

Planche II. glanduleux: les plus ſimples ſont cylindriques ou coniques, ſans nœuds, articulations ou valvules; d'autres ſont coupez par les unes ou les autres: une grande quantité s'évaſent par une eſpèce de cupule ou petite taſſe, ou ils finiſſent par une eſpèce d'y grec, de hameçon ou de crochet; d'autres ſont ſemblables par leurs ramifications aux plumes les plus parfaites, ou ils forment une eſpèce de petite houppe ou de goupillon.

Planche I, fig. *K, k, L, l, M, m, N.*

La variété qui ſe trouve dans les matières qui ſortent de pluſieurs de ces glandes & des filets, n'eſt pas moins grande, ſouvent elles ſe ramaſſent en petits grains plus ou moins durs, plus ou moins ſphériques, oblongs ou irréguliers, répandus indifféremment ſur les feuilles, ou placez ſur chaque corps glanduleux, ou ils ſont au bout l'un de l'autre, & forment ainſi une petite chaîne; certaines plantes donnent de petites veſſies amoncelées ſur preſque toutes leurs parties, celles qui ont des filets qui s'évaſent en cupule, jettent par cette cupule une liqueur plus ou moins limpide & viſqueuſe; dans d'autres enfin, c'eſt un fil qui a paſſé dans une eſpèce de filière. Le détail où je ſerai obligé d'entrer, fera encore connoître d'autres différences dans les filets, les corps glanduleux & les matières qui ſuintent des uns ou des autres.

Ces faits ſont aſſez curieux par eux-mêmes pour mériter ce détail, quand on ne devroit pas acquerir par-là une connoiſſance plus exacte de pluſieurs matières dont on a fait, ou dont on fait encore uſage dans pluſieurs pays, & que l'on tire des plantes ſans trop connoître leur nature. Je tâcherai donc de déterminer ce que l'on doit penſer des fils que les Anciens

Anciens tiroient des chardons, d'expliquer ce que le Moxa, dont les Japonois se servent pour brûler la peau dans certaines maladies, peut être, & de faire voir où les Abeilles peuvent se fournir de *propolis* avec lequel elles bouchent toutes les fentes de leurs ruches: on pourra même tirer de ces observations quelques connoissances pour certaines préparations de Pharmacie, & les précautions qu'il est bon d'y apporter pour les faire avec exactitude.

Afin d'éviter la confusion que le grand nombre de choses que j'ai à rapporter pourroit jeter dans l'esprit, je me suis attaché à les présenter sous un ordre méthodique, & à établir, comme je l'ai insinué plus haut, que ce qui s'observe dans une espèce de tel ou tel genre, convient à toutes les espèces de ce genre, & souvent même de toute la classe. Pour satisfaire à ce que je me propose, je me servirai des connoissances que les Auteurs nous ont laissées, & j'y joindrai les observations que j'ai faites.

Pour encore plus de clarté, & pour ne pas tomber dans des redites qui deviendroient inévitables, je crois devoir, avant que de rien détailler, fixer les endroits où l'on doit chercher les corps glanduleux & les mamelons qui portent les filets: une description succincte, mais exacte, des nervûres des feuilles, des fleurs & des pédicules, par laquelle je ferai voir leur distribution, leurs anastomoses, comment elles s'abouchent avec les glandes & les mamelons, & moyennant ceux-ci avec les filets, me paroît devoir suffire; ainsi lorsque je dirai que telle glande ou tel filet s'observe sur les feuilles, sur les pétales, sur les calices ou sur toutes autres parties, on sçaura déjà d'avance dans quels points de leur surface on doit les trouver.

L'on sçait par les connoissances que l'on a acquises dans l'anatomie des plantes, que les tiges, les pétales, les calices, les fruits, ne doivent être considérez que comme une feuille plus ou moins roulée ou étendue: les tiges & les fruits, certains pétales & les calices, sont des feuilles roulées sur elles-mêmes; le plus grand nombre des pétales est des feuilles

développées & étendues : cela ſuppoſé, il ne s'agira que d'expliquer la ſtructure d'une feuille quelconque, & de quelque figure qu'elle ſoit, pour faire connoître ce que je rapporterai ici.

Planche I, fig. *A*. Planche II, fig. 1.

Une feuille quelconque n'eſt donc qu'un compoſé de vaiſſeaux qui ſe ramifient en pluſieurs ſens, s'anaſtomoſent enſemble, & forment ainſi des mailles qui ſont remplies par une matière d'une ſubſtance rare & ſpongieuſe, que l'on a appellée *parenchyme :* les vaiſſeaux partent tous d'un centre commun, ſoit que ce centre ſoit poſé à l'origine de la feuille, ſoit au tiers ou dans le milieu, de cet endroit ils ſe répandent à droite & à gauche & dans le milieu de la feuille; ce ſont ces ramifications que l'on appelle communément *nervûres :* ces nervûres jettent de chaque côté des ramifications juſqu'à ce qu'elles aillent, de même que leurs ramifications, ſe terminer à la circonférence de la feuille ſi elle eſt *crénelée, dentelée* ou découpée, ou elles s'anaſtomoſent les unes aux autres en ſe contournant lorſqu'elles approchent de cette circonférence, ſi elle n'a aucune découpure : les ramifications ſe ſous-diviſent elles-mêmes pluſieurs fois en d'autres petites qui s'abouchent ou s'anaſtomoſent pareillement entr'elles, & forment ainſi des mailles remplies par le parenchyme, qui n'eſt, pour ainſi dire, qu'un compoſé de petites veſſies; c'eſt ordinairement à celle de ces petites veſſies, qui eſt au milieu des mailles, qu'une ou pluſieurs ramifications viennent ſe terminer : ſi les ramifications qui y finiſſent, ſont des premières, les veſſies ſont plus conſidérables, les mailles ſont plus grandes; ſi ce ſont des ſecondaires, les veſſies & les mailles diminuent proportionnellement, & ainſi de ſuite : ſi la veſſie reçoit une nervûre première, c'eſt ordinairement à la circonférence ou tout proche qu'elle eſt poſée, & elle forme alors un tubercule aſſez conſidérable, qui termine la *dentelure,* la *crénelure* ou la découpure de la feuille où il ſe trouve : on ne peut guère douter que ces ramifications apportent quelque ſuc ou liquide dans ces veſſies, & il eſt plus que probable que ce n'eſt que parce qu'il s'y amaſſe, que ces veſſies ſe gonflent & paroiſſent

ſous la forme qui leur a été aſſignée : les unes ne ſont qu'un pur renflement de ces veſſies, ſans qu'elles s'élèvent beaucoup au deſſus de la ſurface de la feuille ; les autres s'y élèvent plus ou moins, & y forment des mamelons globulaires, lenticulaires ou de quelqu'autre forme, ce ſont ces corps que j'ai cru pouvoir appeller du nom de *glandes :* il y en a qui s'alongent ſupérieurement en un tuyau plus ou moins long, & de figure différente, on les appelle communément *poils* s'ils ſont mols & doux, *épines* s'ils ſont roides & s'ils piquent ou arrachent la peau de ceux qui les manient, c'eſt ordinairement ſur les nervûres que les poils ou les épines ſont poſez, quoique cependant il y en ait auſſi très-ſouvent au milieu des mailles : beaucoup de plantes ſont garnies de glandes, de poils ou d'épines dans l'une & l'autre ſurface de leurs feuilles, de ſorte que l'une ou l'autre partie d'une ſurface eſt diſtincte de celle qui lui eſt ſemblable & qui ſe trouve ſur l'autre ſurface, ce qui ſemble démontrer deux plans de nervûres & de ramifications différens l'un de l'autre : beaucoup d'autres plantes n'ont qu'une ſurface de leurs feuilles chargée de ces glandes, poils ou épines, & alors c'eſt plus ſouvent l'inférieure que la ſupérieure.

En admettant que les corps que j'ai appellez juſqu'ici du nom de *glande,* en ſont réellement, on pourroit regarder les ramifications qui s'abouchent avec ces veſſies comme des vaiſſeaux ſécrétoires, & les poils ou épines comme des vaiſſeaux excrétoires ; mais pour ne point diſcuter d'avance une queſtion qui peut être ſujette à bien des difficultés, & qui s'éclaircira, pour ainſi dire, d'elle-même par la ſuite, j'ai mieux aimé remettre à rapporter mes conjectures ſur ce point, juſqu'au dernier Mémoire que j'ai à donner ſur cette matière, dans lequel je tâcherai d'établir l'uſage des poils, des épines & de ces veſſies appellées glandes ; je me ſervirai de ce dernier terme dans le ſens que l'on s'en eſt ſervi juſqu'à préſent, & je le donnerai même à des corps qui ne l'avoient pas ou qui n'en avoient aucun. Je paſſe à l'ordre méthodique ſous lequel j'ai cru pouvoir ranger les glandes & les filets.

ORDRE MÉTHODIQUE.

Des Glandes.

Les glandes que j'ai remarquées peuvent être divisées par rapport à leur figure, en sept genres, & être appellées

Glandes milliaires.
Planche I, fig. *B, b.*

1° *glandes milliaires,* parce que ce ne sont que de très-petits points, ramassez par tas à peu près comme les glandes milliaires des animaux : celles des plantes s'observent dans le pin, le sapin & tous les arbres de cette classe.

Glandes vésiculaires.
Ibid. fig. *C, c.*

2° *Glandes vésiculaires,* parce que ce ne sont, pour ainsi dire, que de petites vessies semblables à celles qui seroient formées sur un animal par une liqueur extravasée entre l'épiderme & la peau, on en a un exemple dans les millepertuis, les orangers, myrtes, lysimachies, & plusieurs autres arbres ou plantes.

Glandes écailleuses.
Ibid. fig. *D, d.*

3° Faute d'un meilleur nom, j'ai cru pouvoir appeller *glandes écailleuses,* des espèces de petites lammes circulaires ou oblongues, que l'on prendroit pour autant de petites écailles, sur-tout lorsqu'on observe les feuilles à la vûe simple; elles diffèrent des glandes vésiculaires, en ce que celles-ci ne s'élèvent point au dessus de la surface des feuilles; des globulaires, par leur figure & parce qu'elles ne sont point renfermées dans une cavité; des lenticulaires, par leur figure & parce que les bords des lenticulaires sont continus avec ceux des surfaces où elles se trouvent, & que ceux des écailleuses en sont comme séparez & distincts : on peut voir de ces glandes sur les feuilles des fougères.

Glandes globulaires.
Ibid. fig. *E, e.*

4° *Glandes globulaires,* parce qu'elles ont la forme d'un corps plus ou moins sphérique; c'est sur-tout dans les plantes à fleurs labiées qu'elles s'observent.

Glandes lenticulaires.
Ibid. fig. *D, d.*

5° *Glandes lenticulaires,* parce qu'elles représentent une lentille ronde ou oblongue : les nouvelles pousses d'un grand nombre d'arbres, pour ne pas dire de tous, en sont chargées; on peut les voir aisément dans le bouleau, dans l'aune, dans le térébinthe : on peut encore ranger ici celles qui s'observent dans quelques genres des *rubiacées.*

Glandes à godet.

6° *Glandes à godet,* parce qu'elles forment en s'ouvrant

une eſpèce de petite taſſe ou de godet dont les Peintres ſe ſervent, ſoit que la petite taſſe qu'elles repréſentent ſoit ronde, oblongue, naviculaire, quelquefois même un peu pointue, ou qu'elle ſe courbe en portion de cercle, elles ſe trouvent ordinairement à la baſe des feuilles; les pêchers, les abricotiers, les *acacia*, les granadilles & quantité d'autres plantes en font voir de ce genre: on doit même regarder les dentelures & les crénelures d'une infinité de feuilles comme une eſpèce de ces glandes. Planche I, fig. *I, I, I.*

7° On pourroit ranger ſous un ſeptième genre des eſpèces d'utricules ou veſſies, dont les feuilles & les tiges de pluſieurs plantes ſont chagrinées, & les appeller *glandes utriculaires;* mais ſi on n'accordoit qu'à peine le nom de glande aux corps auxquels on l'a donné dans les ſix genres précédens, on l'accorderoit encore moins à ceux-ci, ils ne reſſemblent pas mal à ces veſſies qui s'élèvent ſur la peau des hommes attaquez de la maladie appellée *porcelaine:* il n'eſt pas aiſé de déterminer ſi ces veſſies ſont dans les plantes l'effet d'une maladie, ou ſi elles leur ſont naturelles, je tâcherai cependant de le faire lorſque je ſerai parvenu à leur article: quoi qu'il en ſoit, je crois pouvoir les nommer juſqu'à préſent *glandes utriculaires,* afin de fixer les idées & de pouvoir s'entendre; ces veſſies s'obſervent principalement dans les joubarbes ou *ſedum,* dans les *réſéda,* les gaudes, les ficoïdes, les aloès.

Glandes utriculaires. *Ibid.* fig. *H, h.*

Des poils ou filets.

Les filets fourniſſent une plus grande variété en les conſidérant du côté des mamelons ſur leſquels ils ſont portez, & du côté de leur figure, que celle que les ſimples glandes nous ont fait voir: les mamelons qui portent les filets, ſont pour la plûpart ſimples, c'eſt-à-dire qu'ils ne ſont compoſez que d'une veſſie parenchymateuſe, d'autres le ſont de pluſieurs. Les filets ſont, comme je l'ai dit plus haut, cylindriques ou coniques, ſimples, ſans grains ou articulations; d'autres ſont grainez ou articulez. Les articulations de pluſieurs ſont ramifiées, ou jettent des barbes comme le corps des plumes

des oiſeaux: j'établirai donc ſur ces différences, la diviſion que l'on peut faire de ces filets, & les appellerai:

Filets à mamelon globulaire. Planche II, fig. 2.

1° *Filets à mamelon globulaire,* ſoit que ce petit globe ſoit parfaitement ſphérique, ſoit qu'il s'alonge par un côté, ou qu'il ſoit ellipſoïde. C'eſt ſur les ſinuoſités de la fraiſe, formée par le corps des étamines des *cucurbitacées* que j'ai remarqué de ces filets, & ce n'eſt encore que dans ces plantes.

Le peu de longueur qu'ont ces filets, pourroit peut-être leur faire refuſer ce nom, & penſer qu'ils ne ſont formez que par les bords de l'ouverture ſupérieure des mamelons, & que j'aurois dû les mettre au nombre des ſimples glandes. Je ne me ſerois peut-être pas trop éloigné de ce qui eſt, en le faiſant; mais j'ai cru, pour plus d'exactitude, devoir en faire le premier genre des filets, & les placer ainſi entre les glandes ſimples & les vrais filets.

Filets cylindriques. *Ibid.* fig. 3.

2° Le premier genre de ceux-ci eſt compoſé des *filets cylindriques,* c'eſt-à-dire, de ceux dont le diamètre eſt égal ou preſque égal dans toute la longueur: ils s'obſervent dans les mouſſes, dans les plantes légumineuſes, dans celles qui ont la fleur en roſe, & quelques autres.

Filets coniques. *Ibid.* fig. 4.

3° Les filets de ce troiſième genre ſont *coniques,* ce ſont ceux que l'on trouve le plus communément. On peut aiſément les voir dans les plantes à fleur en maſque, dans pluſieurs genres des *crucifères*, des *malvacées,* & dans ceux de pluſieurs autres claſſes.

Les mamelons & les glandes dont j'ai parlé juſqu'ici, ou dont les genres ſuivans, excepté le quatrième, ſont compoſez, ne paroiſſent formez que par une véſicule parenchymateuſe, mais les mamelons des filets de ce quatrième genre paroiſſent l'être de pluſieurs: ainſi il faudroit peut-être en faire le dernier; mais comme le filet eſt ſimple, ſans articulations, ſans grains ni autres particularités, j'ai cru ne devoir avoir égard qu'à la figure du filet pour la ſuite des genres & à l'un & à l'autre pour l'impoſition du nom. L'amas des véſicules parenchymateuſes qui entrent dans la compoſition du mamelon, & leur arrangement, forment un gros bouton

ſemblable à celui qui fait le manche de cet inſtrument dont pluſieurs ouvriers ſe ſervent, & qu'on nomme *poinçon;* le filet en eſt l'aiguille, il en approche d'autant plus qu'il eſt très-roide, & quelquefois même très-piquant, ainſi le quatrième genre ſera

4° *De filets en poinçon,* ils ont été accordez aux bourraches, aux bugloſſes, pulmonaires, grémils, cynogloſſes, enfin à toute la claſſe des *borraginées.*

Filets en poinçon.

Planche II, fig. 5.

5° On trouve rarement de ces filets ſur les feuilles ou les tiges des plantes, c'eſt communément ſur les fleurs : la lèvre inférieure des fleurs en maſque en eſt pour l'ordinaire chargée & comme hériſſée, on peut s'en aſſurer dans les linaires, les muffles de veau, les euphraiſes, &c.

Filets en larme batavique ou en maſſue.

Ibid. fig. 6.

6° Le bout ſupérieur des filets qui formeront ce ſixième genre, s'évaſe & forme une petite taſſe ou cupule ſemblable à la cupule des glands du chêne : j'ai tiré leur nom de cette propriété, & les ai appellez *filets à cupule,* ſoit que cette partie ſoit extrêmement évaſée & preſque plate, ſoit qu'elle ſoit un peu plus arrondie, moins évaſée que dans les premiers, ou que ſon fond étant plus étroit que dans les autres, elle ait ainſi une figure plus alongée : quelques-uns de ces filets ſont coupez vers les deux tiers de leur longueur par une eſpèce d'articulation qui manque aux autres; malgré cette différence, je les ai placez ici, parce qu'ils leur ſont pour le reſte ſemblables en tout : ce genre ſe rencontre dans différentes claſſes de plantes, parmi les légumineuſes, les arrête-bœufs en ont quantité, les blattaires en ſont chargées, la fraxinelle & un grand nombre d'autres; mais il y a peu de plantes où on puiſſe les voir plus facilement, & où ils faſſent un plus bel effet que ſur les petites feuilles qui entourent la baſe du fruit de la granadille à odeur forte, & ſur celles qui embraſſent le pédicule de chaque feuille.

Filets à cupule.

Ibid. fig. 7.

7° Les filets de ce ſeptième genre ſe courbent par en haut, de façon qu'ils repréſentent une aiguille courbe; ainſi j'ai cru pouvoir les appeller *filets en aiguille.* Le gratteron, les garances, les caille-laits & les autres plantes de cette claſſe en ſont garnies.

Filets en aiguille courbe.

Ibid. fig. 8.

Filets en crosse.
Planche II, fig. 9.

8° Le haut de ceux de ce genre se recourbe comme celui des précédens, mais cette pointe recourbée ne paroît pas être distincte & comme séparée par une ouverture du corps du filet; ce qui s'observe dans les filets en aiguille courbe. Les semences des aigrémoines & de la circée en sont garnies.

Filets en hameçon.
Ibid. fig. 10.

9° Le bout supérieur de ceux-ci se divise en plusieurs petites lanières recourbées en dehors & crochues; de sorte qu'ils représentent assez bien un hameçon composé : j'ai tiré leur nom de *filets en hameçon* de cette ressemblance. Les semences de la cynoglosse & de la buglosse à semences hérissées en sont réellement hérissées.

Filets en crochet.
Ibid. fig. 11.

10° Ces filets ont beaucoup de rapport avec les suivans, mais ils en diffèrent en ce que leurs branches sont plûtôt recourbées que droites, qu'elles sont toûjours égales, au lieu que dans les y grecs une branche est souvent plus courte que l'autre, qu'elles paroissent avoir un pédicule différent du corps du filet, qui dans les autres n'est que divisé en deux par le haut. Les filets en crochet se rencontrent dans plusieurs genres des plantes à demi-fleurons.

Filets en y grec.
Ibid. fig. 12.

11° L'extrémité supérieure des filets de ce genre se divise également par le haut en deux, trois ou plusieurs parties, mais qui ne se recourbent pas, qui ne sont point plates comme les lanières des filets du neuvième genre, ce qui les fait plûtôt ressembler à un y grec qu'à toute autre chose; ainsi j'ai cru ne pouvoir mieux les désigner que par le nom de *filets en y grec :* plusieurs genres des plantes crucifères en sont garnies, il y en a où l'y grec est simple, dans d'autres il est composé, c'est-à-dire que le bout du filet finit par deux y grecs, & même par trois & quatre : la plûpart de ces filets sont posez perpendiculairement, d'autres sont couchez horizontalement ; ceux-ci donnent à certaines feuilles, lorsqu'on les regarde à la loupe, quelqu'air de ces productions marines que l'on appelle *astroites,* ou bien lorsqu'il y a peu de division, on diroit que ce sont autant de petites croix de Malthe : toutes les parties des *alysson* en sont couvertes.

12° Je n'ai placé les filets en *navette* dans ce neuvième genre, que parce qu'ils ont un certain rapport avec les y grecs horizontaux de quelques crucifères ; comme ces filets, ils sont horizontaux, ils s'élèvent ordinairement peu, & lorsque leurs bouts se redressent, on les prendroit pour les premiers ; ils auroient peut-être été mieux placez au second genre, & par conséquent avant tous les filets perpendiculaires : quoi qu'il en soit, on conviendra aisément, en les examinant, que le nom qu'ils ont leur convient très-bien ; il faut sur-tout les chercher dans les cornouilliers. Je les ai aussi vûs dans une ou deux espèces de verveine, dans un *periploca,* dans le houblon & quelques légumineuses. Filets en navette. Planche II, fig. 14.

Les filets de ces douze premiers genres ne sont point articulez ni coupez d'un ou plusieurs nœuds : ceux des genres suivans souffrent des étranglemens dans un ou plusieurs endroits de leur longueur ; ces articulations ne sont pas dans tous de la même figure, de la même longueur ni du même diamètre, les uns sont irréguliers & comme formez de grains qui paroissent posez au bout l'un de l'autre ; il y en a qui ont des articulations dont celles du bas sont moins longues & plus grosses que celles qui les suivent, d'où il résulte un tuyau conique : dans d'autres ces articulations sont à peu de chose près des mêmes longueur & largeur, ce qui leur donne une figure presque cylindrique, ils sont pour la plûpart sans ramifications, c'est-à-dire qu'il ne sort point de leurs côtés des filets plus petits, mais beaucoup d'autres en sont garnis : de ces différences je formerai les genres qui suivent.

13° J'appellerai les filets de ce genre du nom que Malpighi a cru leur devoir imposer en les comparant à une alêne, parce que le bas du tuyau est d'un diamètre beaucoup plus gros que le reste, & qu'environ le milieu de sa longueur il est rétréci, ce qui lui donne assez la figure de cet instrument ; ainsi en admettant sa comparaison, on pourra les nommer *filets en alêne :* c'est principalement dans les orties où il faut les chercher, & où ils se font bien-tôt sentir. Filets en alêne. *Ibid.* fig. 15.

14° Les filets articulez ne diffèrent des précédens qu'en Filets articulez. *Ibid.* fig. 16.

ce que la première interſection eſt moins groſſe, moins gonflée & moins alongée que dans les filets en alêne, & qu'ils ſont ordinairement composez de pluſieurs de ces interſections, au lieu qu'il n'y en a ordinairement que deux dans les autres : ceux-ci s'obſervent ſur-tout dans les plantes à fleurs labiées.

Filets à valvûles. Planche II, fig. 19.

15° Les diviſions dont les filets de ce genre ſont coupez, ſont auſſi fréquentes que celles des filets du précédent, & elles ne font preſque point de bourlet extérieurement, ce ne ſont que des eſpèces de valvûles horizontales, plus ou moins éloignées les unes des autres. La claſſe des chardons, des fleurs radiées, des fleurs en œillet, celle des morelles offrent de ces filets.

Filets grainez. *Ibid.* fig. 18.

16° Je rangerai ſous ce genre ceux qui ſont faits de façon qu'on les diroit composez de grains mis bout à bout : cette figure ne leur vient que de ce qu'à chaque diviſion il y a un étranglement conſidérable, & que le milieu de l'interſection eſt très-renflé; c'eſt auſſi cette figure qui m'a déterminé à leur donner le nom de *filets grainez*. L'intérieur de la fleur des melons, des concombres, des citrouilles & des plantes de toute cette claſſe, eſt très-bien fourni de ces filets.

Filets à nœuds ou noueux. *Ibid.* fig. 17.

17° Dans ceux-ci l'étranglement de chaque diviſion eſt moins conſidérable que dans les précédens, ou plûtôt il n'y en a point, c'eſt au contraire une eſpèce de gonflement qui forme des nœuds plus ou moins gros, de-là vient le nom de *filets à nœuds ou noueux* que je leur ai donné ; ils s'obſervent dans les chélidoines, les pavots cornus ou *glaucium*, les pavots ordinaires; dans ces derniers ils ont à chaque nœud un petit filet latérale, & poſé ordinairement alternativement d'un côté & de l'autre, ces petits filets tombent très-vîte, & il faut les chercher lorſque la plante eſt jeune, ſi on veut les voir : ce qui m'a empêché d'en faire un genre particulier, d'autant plus qu'ils conviennent avec les autres par une couleur de nacre plus ou moins vive que l'on remarque à tous ceux de ce genre.

Filets à goupillons.

18° Les nœuds des filets de celui-ci ſont de tout côté

hérissez de petits filets, de même que les têtes des goupillons, ce qui me les a fait comparer à cet instrument. Le velu ou le drapé des bouillons blancs & noirs, celui des phlomis, est en partie formé par ces filets. Planche II, fig. 20.

19° La ressemblance que ceux-ci ont avec les plumes des oiseaux, est si frappante dans quelques plantes, qu'on ne pourra leur refuser, en les observant, le nom de *filets en plume*. Les piloselles, les pulmonaires des François, doivent leur velu à ces filets. Filets en plume. *Ibid.* fig. 21.

20° Les mamelons, qui sont à la base des filets de tous les genres précédens, ne portent qu'un filet; mais ceux des filets dont le dernier genre est composé, en sont, pour ainsi dire, lardez: chaque mamelon en a depuis deux jusqu'à six, sept & peut-être davantage, de façon que ceux qui en ont le plus, représentent une petite toque ou une houppe, ce qui me les a fait appeller *filets en houppe*. Des classes entières de plantes ont de ces houppes, comme celle des mauves, presque toutes celles des arbres à chattons, les cistes, les hélianthèmes, plusieurs espèces de morelle en sont couvertes. Filets en houppe. *Ibid.* fig. 22.

Dans la supposition que les filets seroient des vaisseaux excrétoires, & les mamelons des glandes, on pourroit ne faire qu'une classe des glandes & des filets, & les diviser en glandes sans vaisseaux excrétoires, & en glandes à vaisseaux excrétoires, & sous-diviser celles-ci en deux sections, dont l'une seroit de celles qui n'ont qu'un seul vaisseau excrétoire qui se ramifie ou non, & de celles qui en ont plusieurs: les premiers pourroient encore fournir une nouvelle sous-division, en les considérant du côté de la propriété qu'ils ont d'être coupez d'articulations ou de ne l'être pas, & même, si on vouloit, du côté de leur figure cylindrique ou conique. C'est en effet l'ordre que j'ai à peu près suivi dans l'arrangement des glandes & des filets, comme il est aisé de s'en apercevoir: c'est aussi suivant cet ordre que je parlerai plus en détail de tous ces genres, soit de glandes, soit de filets.

Des glandes milliaires.

Grew eſt, à ce que je penſe, le premier & le ſeul qui ait parlé des glandes, que j'ai cru pouvoir appeller *milliaires;* il les a obſervées dans le pin & le ſapin, & en a donné des figures; c'eſt dans ces arbres que je les ai remarquées pour la première fois. Leur arrangement, la couleur blanche de la matière qu'elles laiſſent échapper, firent que je m'aſſurai bientôt qu'elles ſe trouvoient dans tous les arbres & toutes les plantes de cette claſſe : leur arrangement varie beaucoup, ſouvent elles forment de petits tas irréguliers, plus ſouvent encore des lignes longitudinales arrangées deux à deux, trois à trois, &c. ou ſeparées les unes des autres par un eſpace qui en manque. Dans pluſieurs autres arbres ces glandes ſont très-rares, & ils paroiſſent en être preſque privez; alors le bout de la feuille ou ſon milieu eſt relevé extérieurement en boſſe, cette groſſeur s'ouvre & laiſſe pour l'ordinaire ſuinter une liqueur claire & limpide, & elle reſſemble aux glandes lenticulaires ſous le genre deſquelles elle peut être rangée : le nombre des glandes milliaires, qui n'eſt pas grand dans ces arbres, eſt apparemment compenſé par celles-ci.

Les feuilles des arbres où les glandes milliaires forment des lignes longitudinales, ſont plus ou moins longues & étroites, les autres ne ſont, pour ainſi dire, que de très-petites écailles qui ſont tellement diſpoſées, qu'elles ſe recouvrent par leur bout ſupérieur, c'eſt-à-dire que cette extrémité eſt poſée ſur le bas ou l'origine de celle qui la ſuit; ces remarques établiſſent naturellement une diviſion des arbres de cette claſſe, tirée des glandes ou des feuilles, & il paroît que l'on pourroit avancer pour les arbres que l'on n'a pû voir que ſuivant l'une ou l'autre figure des feuilles, ils auront les glandes milliaires arrangées par lignes longitudinales, ou irrégulièrement & en petit nombre, dont la glande lenticulaire de la pointe ou du milieu ſera le ſupplément.

Ceux de ces derniers arbres que j'ai examinez, ſont les cyprès mâle & femelle ordinaires, dont le premier étend ſes

branches en rond, & l'autre les porte droites; le cyprès de Portugal à petit fruit, le *thuya* ou arbre-de-vie de Théophraste, & celui dont les branches sont droites & élevées; le cèdre à feuilles de cyprès & à fruit jaunâtre: la sabine ordinaire & la seconde espèce à feuille de cyprès.

La glande lenticulaire m'a paru dans les sabines un peu plus au milieu des feuilles que dans celles des autres arbres, elle approche plus de l'extrémité dans ceux-ci; les sabines, & sur-tout l'ordinaire, ont peu de glandes milliaires : les cyprès & les *thuya* principalement en sont bien fournis, elles y sont souvent arrangées sur deux ou trois bandes irrégulières de chaque côté de la nervûre du milieu de la feuille; elles se trouvent aussi quelquefois dans les cyprès, & je crois que c'est dans le temps où la matière blanche sort en plus grande quantité, & qu'elle fait ainsi distinguer plus aisément les glandes qui la fournissent : on peut, sans ce secours, voir en tout temps les glandes lenticulaires, leur grosseur les rendroit toûjours apparentes, quand il n'en suinteroit pas de liqueur, & quand cette liqueur ne déposeroit pas quelquefois en s'évaporant, une matière blanche, semblable à celle des glandes milliaires. Les lenticulaires ont ordinairement la figure d'une lentille alongée, mais elles m'ont paru plus arrondies dans le cèdre à feuilles de cyprès & à fruit jaunâtre.

J'aurois peut-être dû attendre à parler de ces dernières glandes, que j'eusse été à leur genre, mais la division qu'elles m'ont fournie, m'a engagé à en user autrement, & je le ferai toûjours lorsque je pourrai tirer de la différence des glandes qui s'observeront dans tel ou tel genre de plantes, quelque avantage pour l'ordre & la précision du détail; sauf à y renvoyer lorsqu'il s'agira de leur genre.

Si tous les genièvriers avoient deux espèces de feuilles, c'est-à-dire, des feuilles semblables à celles du genièvrier ordinaire, & à celles de la sabine ou du cyprès, comme on le remarque dans celui des bermudes & dans celui que l'on a caractérisé par ces deux espèces de feuilles, on pourroit peut-être dire que les genièvriers tiennent le milieu entre

les arbres dont je viens de parler, & ceux qui ſuivent ; mais quoique cela ne ſoit pas, & que l'on n'ait encore obſervé ce fait que dans quelques eſpèces, on peut cependant, à ce que je crois, les conſidérer ſous ce point de vûe, & peut-être même que par-là cette liaiſon eſt encore moins interrompue, les eſpèces qui ont des feuilles de deux figures, liant les arbres qui n'ont que les petites avec ceux de leur genre, & ceux qui n'ont que les grandes avec les arbres qui ne ſont garnis que de celles-ci : quoi qu'il en ſoit de cette réflexion, c'eſt elle qui m'a déterminé à placer ici les genièvriers. Ceux dont les feuilles ſont différentes les unes des autres, ont des glandes milliaires & des lenticulaires, elles ſe trouvent réunies dans les petites feuilles, & elles ſont placées comme dans les cyprès, les arbres-de-vie, &c. les grandes feuilles n'ont que les milliaires, qui ne diffèrent que parce qu'elles ſont en deſſus des feuilles, au lieu que dans le plus grand nombre des autres arbres elles ſont en deſſous : on pourroit peut-être même dire que les genièvriers ſont les ſeuls arbres dont les feuilles n'en ont que ſur la ſurface ſupérieure, puiſque ceux ſur les feuilles deſquels elles s'obſervent en ont auſſi ſur l'inférieure. Les glandes milliaires forment, dans les genièvriers commun de Virginie & celui dont les feuilles ſont ramaſſées en bouquet, des bandes de chaque côté de la gouttière de la feuille, compoſées de ſix ou ſept rangs de ces glandes ; elles ne ſont pas moins abondantes, ſi elles ne le ſont pas plus, ſur les grandes feuilles des genièvriers qui ont les deux eſpèces de feuilles.

Tous les arbres dont je vais parler maintenant, ne portent que des grandes feuilles, auſſi n'ont-ils que des glandes milliaires : l'if eſt de tous ces arbres celui où il eſt le moins aiſé de les reconnoître, il faut, pour s'aſſurer de leur exiſtence, enlever la matière réſineuſe qui en ſuinte, lorſqu'on a eu cette précaution on les diſtingue aſſez aiſément, elles ſont, comme dans tous les autres, rangées ſur pluſieurs lignes : dans l'if il y en a de chaque côté de la nervûre ſix ou ſept, il eſt un de ceux où il s'en obſerve le plus ; le ſapin qui lui reſſemble

par les feuilles, n'en diffère pas beaucoup par la quantité des glandes de ces feuilles. Le nombre en est bien moins grand sur celles du *pieca,* de celui qui a des feuilles semblables à celui-ci, & dont les pommes sont très-petites, & de celui de Virginie; dans ces trois derniers les feuilles n'ont guère que deux ou trois rangs de glandes de chaque côté de la nervûre.

Les feuilles de ces arbres sont plus larges que celles des mélèses, des pins; mais celles-ci ont ordinairement sur l'une & l'autre surface, des glandes dont l'arrangement me paroît dépendre de la figure de la feuille: lorsqu'elle est prismatique, comme dans l'espèce de mélèse qui porte l'agaric & qui donne la manne de Briançon, il y en a en dessous de chaque côté de la nervûre un ou deux rangs, & en dessus trois ou quatre : dans celle qui est appellée communément cèdre du Liban, les feuilles sont plus applaties, aussi ont-elles trois ou quatre rangs de ces glandes sur l'une & l'autre surface : les feuilles du pin cultivé sont divisées par des nervûres longitudinales, qui sont concaves d'un côté & convexes de l'autre, la partie concave est percée dans sa longueur de ces glandes qui manquent dans la partie convexe; cette disposition des glandes fait que ces feuilles sont séparées en plusieurs lignes blanches ou vertes, de sorte que l'endroit de l'une ou de l'autre surface qui a une glande, n'en a pas dans celui qui lui est opposé, on compte ordinairement neuf rangs de ces glandes. Le petit pin maritime, l'ordinaire des campagnes, & le mélèse d'Amérique à feuilles rudes, m'ont paru n'en avoir qu'en dessous ; j'en ai observé dans le premier cinq ou six de chaque côté de la nervûre du milieu, deux dans le second, & dix dans le mélèse: les deux pins m'ont fait voir outre cela, des fentes ou crevasses entre ces rangs composez de glandes.

Si les mélèses & les pins ont les feuilles les plus étroites, celles des buis sont les plus larges de toutes, & malgré cette largeur, l'on peut dire qu'elles ont moins de glandes, à proportion de leur grandeur, que celles de tous les autres arbres

de cette claſſe ; ces glandes ſont ramaſſées en une petite bande blanche, qui s'étend ſur les côtés & ſur la nervûre même de la ſurface inférieure des feuilles, & ſi on en remarque quelques-unes diſperſées dans cette même ſurface, le nombre en eſt très-petit ; on n'obſerve point de différence dans tous les buis, c'eſt dans tous la même choſe : on peut rendre peut-être une bonne raiſon de cette ſimilitude, c'eſt que tous les différens buis que l'on regarde comme des eſpèces, ne ſont peut-être que des variétés, & il y a tout lieu de le penſer.

Les glandes milliaires jettent, comme je l'ai dit plus haut, une matière très-fine, & ordinairement d'un beau blanc, il n'y a guère que celle de l'if qui paroît un peu verdâtre; les glandes lenticulaires donnent une liqueur claire & limpide, qui dépoſe une matière ſemblable à celle des glandes milliaires, ainſi il conviendroit peut-être d'entrer ici dans l'examen de ces matières, & de faire voir ſi elles ſont analogues à la manne de Briançon, & ſi les grains que l'on ramaſſe ſur les feuilles du mélèſe que donne celle-ci, ſont formez par cette matière. Ce ſont des points qui méritent d'être éclaircis, & ſur leſquels je tâcherai de jeter quelque jour dans le Mémoire où j'examinerai les matières qui ſuintent de chaque eſpèce de glandes qui en donnent extérieurement : je me contenterai ſeulement ici, comme dans tout autre endroit où je décrirai les glandes ou les filets, de dire leſquelles de ces parties filtreront quelque liqueur, ou donneront toute autre matière, ſans chercher à déterminer la naturedes unes ou des autres.

La claſſe des pins & des ſapins ne renferme pas ſeulement des arbres de la plus grande hauteur, mais, comme pluſieurs autres, elle a auſſi des plantes aſſez baſſes, & qui même ſe couchent ſur terre. Les prêles ou queues-de-cheval & les *éphedra* ſont de cette claſſe, &, de même que les arbres, elles ont les glandes milliaires; ces glandes ne m'ont paru différer qu'en ce que la matière qui en ſort eſt plus claire, plus brillante & cryſtalline : elles ſont également arrangées ſur des lignes auſſi longues que les feuilles, & qui ſont poſées entre les

les nervûres ou les côtes des tiges & des feuilles : dans les prêles il y en a même sur le tranchant de ces nervûres.

M. Grew a comparé les glandes milliaires, qu'il regarde comme des pores d'une nature singulière, à ceux qu'il avoit obſervez dans les lys, ces glandes y ont quelque rapport ; mais n'ayant point encore aſſez ſuivi la claſſe des liliacées, j'examinerai autre part cette comparaiſon, je dirai ſeulement ici, qu'elles m'ont paru avoir plus d'analogie avec celles des chiendents : dans ces plantes, comme dans les prêles, elles ſont placées entre les nervûres des feuilles & des tiges, elles ſont communes à toutes les eſpèces, & on n'y remarque même preſque pas de différence pour la grandeur & le nombre, que celle qui ſuit de la grandeur de chaque eſpèce ; dans l'une & l'autre de ces claſſes, elles m'ont paru être de petites ouvertures où aboutit un vaiſſeau ouvert, & qui donne iſſue à la matière blanche ou cryſtalline dont j'ai parlé : les bords de l'ouverture ſont ordinairement blancs, cette couleur leur vient, à ce que je crois, du deſſèchement qu'ils ſouffrent après que la glande s'eſt ouverte, & la façon dont ce deſſèchement ſe fait, me paroît être la cauſe de la figure que ces ouvertures prennent, elles n'en ont pas de déterminée ; un grand nombre ſont circulaires, d'autres ſont preſque carrées, beaucoup d'autres ſont irrégulières, ce qui me fait penſer que ces figures dépendent de la manière dont l'épiderme & la glande s'ouvrent & ſe retirent.

Des glandes véſiculaires.

Ce genre de glande eſt peut-être le premier qui ait été obſervé dans les plantes : il y a plus de deux cens ans que *Valerius Cordus* ſoûtenoit contre *Antonius Muſa Braſavolus*, que, ſuivant le ſentiment d'*Euricius Cordus* ſon père, le millepertuis & la rue étoient deux plantes différentes dans *Dioſcoride*, & que c'étoit au millepertuis, & non à la rue, qu'il falloit donner le nom latin *perforata*, que l'on peut rendre en françois par plante dont les feuilles ſont trouées : quoi qu'il en ſoit des preuves de l'un & de l'autre, le ſentiment

Glandes véſiculaires des millepertuis.

de *Cordus* a prévalu, ſur-tout depuis que Mathiole, qui avoit avancé la même choſe dans ſes commentaires ſur Dioſcoride, a prétendu dans une lettre ſçavante, & où il prend un ton moins que ſérieux, que la rue étoit totalement différente du millepertuis, & le nom de *perforata* eſt reſté à ce dernier, quoique Muſa voulût qu'il convînt autant à la rue qu'au millepertuis, puiſque les feuilles de l'une & de l'autre avoient des trous ſemblables.

L'on voit par cette diſpute que l'on ſçavoit déjà que ces deux plantes avoient la ſurface de leurs feuilles toute trouée, ou plûtôt, car on ne s'embarraſſa pas de ſçavoir ce que ces trous pouvoient être, c'eſt ce à quoi on penſa le moins, on étoit tombé dans une erreur qui a ſubſiſté, à ce qui me paroît, juſqu'à Borel qui, dans une de ſes obſervations, dit que les trous du millepertuis ne traverſent pas les feuilles, mais qu'ils ont de part & d'autre une petite membrane en forme de crible: ces parties cependant n'ont bien été connues que depuis Mrs Malpighi & Grew qui les ont regardées comme des glandes.

La comparaiſon que Borel fait de la membrane qui forme les glandes du millepertuis, avec un crible, m'engagea à m'aſſurer de ce qui en étoit; mais une loupe aſſez forte & le microſcope même, ne m'ayant pû faire découvrir ce crible, ni aucune ouverture, je penſai que cet Auteur avoit plûtôt ſuivi l'idée de ce qui lui ſembloit devoir être, que de ce qui étoit en effet.

L'idée de Borel cependant eſt aſſez conforme à celle que l'on a des entrelacemens de l'épiderme dans les animaux, & il étoit aſſez naturel de la prendre: je crois cependant que ſi ces glandes s'ouvrent, cela n'arrive que dans de certaines circonſtances, que ce n'eſt pas naturellement que cette ouverture ſe fait, mais plûtôt parce qu'elles ſont trop remplies de la liqueur qu'elles reçoivent; & que ſi elles reſſemblent à un crible, ce n'eſt que parce que les membranes qui la compoſent, ſont percées, comme toutes les autres parties des plantes, d'une infinité de pores imperceptibles: au reſte elles

ne ſont que de petites veſſies parenchymateuſes qui ne s'élèvent point, ou preſque point au deſſus de l'épiderme qui les recouvre, de ſorte que les endroits de cette partie où il y a des glandes, ſont de niveau avec le reſte.

Toutes les différentes eſpèces de millepertuis que j'ai examinées, ont de ces glandes, mais en une quantité bien différente : en effet, le millepertuis ordinaire dans lequel on les a obſervées la première fois, n'eſt pas celui où elles ſont en plus grand nombre; celui que Gaſpar Bauhin, je ne ſçais pour quelle raiſon, a appellé le très-beau, en a beaucoup plus, l'eſpèce à tige ronde & velue en eſt auſſi moins fournie que ce dernier; mais je n'en ai point remarqué dans toutes les eſpèces que j'ai obſervées, plus que dans celui que l'on a appellé d'un nom qui tire ſans doute ſon origine de l'odeur forte & déſagréable qu'il exhale, je veux dire le millepertuis, dont l'odeur eſt fétide & diſgracieuſe, ſes feuilles paroiſſent toutes criblées: il ſeroit, je crois, inutile, quand je le pourrois, de parcourir toutes les eſpèces de ce genre, mais je puis aſſurer avoir, dans toutes celles que j'ai vûes, trouvé des glandes ſemblables, comme dans celui qui a les feuilles en cœur, dans le velu des marais, dans celui dont les feuilles embraſſent la tige, & dans celui qui s'étend ſur terre & qui n'eſt point velu ; ce dernier m'en a fait voir le moins de tous, elles ſont un peu plus fréquentes dans celui qui a les feuilles en cœur.

Les filets de celui des marais ſemblent compenſer les glandes véſiculaires, quoique cependant on y en aperçoive.

Mais il eſt aſſez inutile, pourroit-on dire, de chercher à prouver que toutes les eſpèces de millepertuis ont de ces glandes, puiſqu'il y a un conſentement unanime ſur ce fait, ſinon avoué, du moins tacite, dans l'acception que l'on a faite du nom de millepertuis pour ce genre de plante : quand le nom que l'on a impoſé à l'eſpèce commune n'auroit pas été donné aux autres, pour cela ſeulement que les fleurs ſont ſemblables dans toutes les eſpèces, il ne ſeroit pas vrai de dire que l'on penſe unanimement ſur la réalité de ces glandes,

puiſque la diſtinction que quelques Auteurs font de mille-pertuis à feuilles trouées & à feuilles non trouées, prouve le contraire. M. de Tournefort outre cela dit préciſément, dans le troiſième Tome de ſon voyage du Levant, page 64, que l'eſpèce de millepertuis d'Orient à feuilles de *ptarmica,* ou herbe à éternuer, n'a point de glandes véſiculaires : voici ſes paroles, *ces feuilles ſont de la tiſſure de celles de notre millepertuis, ſerrées, ſans qu'on y découvre des points tranſparens.* Je pourrois tirer ma réponſe à cette dernière objection de M. de Tournefort même, & de l'endroit cité plus bas que ce que je viens de rapporter, où il dit que *la plante a une odeur réſineuſe,* & peu après, *que les feuilles ſont amères, gluantes & ſentent la réſine;* cette glu me paroît bien être une matière qui ſuintoit des glandes, & qui a pû les lui cacher, mais pour plus de certitude j'ai conſulté ſon Herbier, j'y ai trouvé la preuve de ce que je penſois, les feuilles de cette eſpèce ont un grand nombre de glandes, & de plus ſur leurs bords des mamelons portez ſur un pédicule court, qui reſſemble aux glandes à cupule : il doit ſans doute ſuinter de ces mamelons, lorſque la plante eſt ſur pied, une quantité de matière viſqueuſe, d'où peut auſſi venir l'odeur & la glu que M. de Tournefort attribue à cette plante.

L'examen de l'Herbier de cet illuſtre Botaniſte, m'a encore ſervi à établir de plus en plus l'univerſalité de mon ſentiment, puiſque les eſpèces que l'on diſtingue par la figure de leurs feuilles, qui approchent de celles de la marjolaine, de la linaire, du romarin, du coris, ou qui ſont déſignées par le velu de leurs feuilles, comme celle dont une partie des feuilles embraſſe les tiges, & celle qui a les tiges pourpres; en un mot toutes les eſpèces rapportées dans le corollaire des Inſtituts, excepté la première & la huitième que je n'ai pas trouvées dans l'Herbier, toutes, dis-je, ont plus ou moins de glandes véſiculaires : pluſieurs autres eſpèces conſervées dans le même Herbier, & rapportées pour la plûpart dans les Inſtituts, me les ont fait voir, telles que ſont celles qui ſont connues par leurs feuilles de nummulaire, de vrai coris, ou

qui ſont friſées & pointues, ou que l'on déſigne par le nom de leurs pays, comme l'eſpèce de Syrie & d'Aléxandrie, & celle de Portugal.

J'avouerai cependant que deux eſpèces & une variété ne m'en ont point ou très-peu montré : l'une eſt celle qui ſe trouve dans les bruyères de Portugal, & dont les feuilles reſſemblent à celles de la linaire; la ſeconde ſe diſtingue par le pointillé de ſes fleurs, qui eſt noir, & la troiſième eſt une variété de celui qui a les tiges carrées, dont les feuilles ſont panachées & qui vient dans nos prés; lorſque les feuilles de ce dernier ne ſont point de différentes couleurs, les glandes y ſont déjà rares, ainſi il ne ſeroit pas étonnant que cette eſpèce de maladie occaſionnât une diminution dans leur nombre, j'en ai remarqué quelques-unes ſur les feuilles du haut des tiges de celui qui a les fleurs pointillées de noir; je n'oſe pas aſſurer que je n'en aie pas aperçu de très-petites ſur le premier : au reſte il pourroit ſe faire que le ſentiment de Hoffman fût vrai, cet Auteur prétend que les glandes du millepertuis ordinaire peuvent quelquefois manquer entièrement, & alors ce ne ſeroit qu'une maladie de la plante, qui ne feroit aucune exception à la règle générale. *Mat. Med. lib. 2.*

Les glandes de tous les millepertuis dont j'ai parlé juſqu'à préſent, ſont rougeâtres, ou du moins elles paroiſſent être telles au tranſparent : il en faut cependant excepter quelques-uns où elles ſont plûtôt jaunâtres, comme celui du mont Olympe, qui a de grandes fleurs, & celui de Portugal dont les feuilles ſont remarquables par leur largeur.

Si on vouloit avec la plûpart des Anciens, que le millepertuis, l'*aſcyrum* & l'*androſæmum* ne différaſſent que par la grandeur, comme le prétend avec eux M. Linnæus, contre ce que M. de Tournefort, qui en avoit formé trois genres, avoit penſé, ſi on vouloit, dis-je, qu'ils ne fuſſent que des eſpèces différentes, il ſeroit inutile de s'étendre ſur ces deux derniers genres; mais on penſe communément qu'outre les autres propriétés qui les peuvent diſtinguer, celle de n'avoir point les glandes des millepertuis leur eſt particulière : ces

glandes s'y obſervent cependant, l'*androſæmum* ordinaire en a un grand nombre, elles y ſont plus petites que dans les millepertuis, mais leur quantité eſt plus conſidérable; celles de l'*aſcyrum* en arbriſſeau ſont plus grandes que celles de l'*androſæmum,* mais moins fréquentes: l'*aſcyrum* des iſles Baléares a les feuilles épaiſſes & charnues, ce qui fait qu'à la première inſpection on les en croiroit privées, avec un peu d'attention cependant on les diſtingue, & on trouve qu'il n'en eſt pas moins garni que les autres.

Glandes véſiculaires des rues.

La reſſemblance des glandes véſiculaires des rues avec celles des millepertuis, & la diſpute littéraire, dont j'ai parlé plus haut, qu'elle a fait élever entre les Botaniſtes, ſemblent demander que je parle des rues à la ſuite des millepertuis. Les glandes ſont ſemblables dans l'un & l'autre genre, elles ne ſont pas moins nombreuſes dans le premier que dans le ſecond; on peut dire cependant que les rues en ſont en quelque ſorte plus fournies, non ſeulement les feuilles en ſont comme toutes trouées, de même que dans les millepertuis, mais les pédicules des feuilles, les tiges, les fleurs & leurs pédicules, les calices, le fruit & le bourlet où il eſt ſitué: c'eſt ſur ce bourlet où elles ſont plus apparentes, il y en a dans ſon pourtour environ dix ou douze, logées chacune dans une cavité dont les bords paroiſſent diſtincts de ceux de la glande, quoique continus; ces glandes ſont plus grandes que celles des autres parties, elles ſont très-viſibles à la vûe ſimple, & il n'eſt beſoin de la loupe que pour en bien voir la figure, celles des tiges & enſuite celles des pédicules ſont les plus faciles à diſtinguer: en regardant de côté celles des tiges, on remarque aiſément qu'elles s'élèvent un peu & ſortent en dehors, le brillant du corps de la glande les fait encore reconnoître; les glandes des feuilles ſont plus plates, moins conſidérables, mais elles paroiſſent très-bien au tranſparent, quoique celles-ci s'élèvent peu au deſſus de la ſurface de ces parties, elles le font cependant plus que celles des millepertuis, & c'eſt-là toute la différence qu'elles m'ont paru avoir, de même que dans les millepertuis elles

s'obſervent ſur l'une & l'autre ſurface des feuilles.

Si le ſentiment de M. Linnæus ſur les vraies eſpèces de rue, doit être ſuivi, il ne s'agiroit que de voir trois plantes pour s'aſſurer ſi toutes celles dont M. de Tournefort parle dans ſes Inſtituts & leur corollaire, ont également de ces glandes : je n'ai pû voir que quatre des prétendues eſpèces des Inſtituts & celle du corollaire, ſçavoir, la rue des jardins à larges feuilles, celle des jardins à feuilles menues, la petite de la campagne, celle dont les pétales ſont velues, & l'eſpèce d'Orient dont les feuilles ſont ſemblables à celles de la linaire & dont la fleur eſt petite. Toutes ces plantes ont des glandes qui ne varient guère que par la grandeur, elles ſont plus petites dans l'eſpèce à feuilles menues, mais le nombre n'en eſt pas moins grand, & peut-être eſt-il auſſi grand, les découpures ou lobes des feuilles n'étant menus que parce qu'en s'alongeant ils gagnent ſur la longueur ce qu'ils perdent en largeur, & le nombre des glandes peut ainſi devenir égal.

Mathiole dans une de ſes lettres avoit déjà dit d'après Dioſcoride, que la rue de la campagne & celle des jardins n'étoient différentes qu'en ce que la première eſt beaucoup plus acre & plus piquante que la ſeconde, & Gaſpar Bauhin fait entendre que ce n'eſt que la culture qui y produit ce changement : en effet, l'abondance du ſuc nourricier qu'une culture réglée peut rendre plus grande, peut diminuer la force du ſuc acre & piquant qui eſt naturel à ces plantes, en leur fourniſſant beaucoup plus d'aquoſité : il me paroît donc que les eſpèces de rue peuvent ſe réduire à un nombre beaucoup plus petit que n'a fait M. de Tournefort, & qu'on peut avancer que toutes les eſpèces ont des glandes ſemblables à celles de la rue des jardins, d'autant plus que la rue d'Orient à feuilles de linaire & à petites feuilles, qui eſt une eſpèce bien diſtincte, n'en manque pas, & qu'elles y ſont très-grandes malgré les filets blancs dont ſes feuilles, ſes tiges & ſes calices ſont chargez.

Si ce qu'on obſerve dans l'*harmala* que pluſieurs Anciens

ont mis au rang des rues, & dont les Modernes ont fait un genre particulier, peut entrer en preuve pour ce qui doit être dans les autres eſpèces de rue, ce ſera une nouvelle induction favorable au ſentiment de l'univerſalité des glandes dans toutes les eſpèces; je n'ai à la vérité obſervé de ces glandes que ſur le bourlet qui porte le fruit de l'*harmala*, elles ſont en tout pareilles à celles des rues, il y en a dix ou douze ſur cette partie dans les rues, il m'a paru qu'elle en avoit moins dans l'*harmala*: je n'en ai donc point trouvé ſur les lobes ou lanières de cette dernière plante, mais ces parties vûes à la loupe, paroiſſent marquées de petits points blancs qui pourroient ſervir aux mêmes fonctions que les glandes véſiculaires.

Voilà de ces rapports qui obligeront tout obſervateur en Botanique, à ne point éloigner des plantes qui, quoique aſſez différentes en quelques parties pour former deux genres, doivent cependant être placées dans un ordre vraiment naturel, les unes proche les autres, puiſque la Nature les unit, pour ainſi dire, par cette eſpèce de continuité.

Il ſeroit curieux de ſçavoir ſi le genre de plante que Micheli appelle *fauſſe-rue*, ſeroit lié à ceux de la rue & de l'*harmala*, par la conformité des glandes; Micheli établit ſon genre ſur la figure plate des pétales, & ſur ce qu'elles ne ſont point velues: par la figure même qu'il donne de cette plante, on voit qu'elle a du rapport par les feuilles avec la rue ordinaire & l'*harmala*, ainſi il pourroit bien ſe faire que ce ne fût qu'une eſpèce de rue. La figure plate & le manque de filets dans les pétales n'étant peut-être pas ſuffiſant pour établir un genre, alors je pencherois aſſez à croire qu'on y trouveroit les glandes véſiculaires.

Lorſque les rues ſont vertes, elles ont un luiſant qu'on pourroit d'abord penſer être dû à la liqueur qui ſortiroit des glandes, & qui ſe répandroit ſur toute la ſurface de ces plantes, on doit cependant l'attribuer à une autre cauſe; ces plantes ſont épaiſſes & pleines d'un ſuc qui gonfle & remplit conſidérablement les véſicules parenchymateuſes, &

leur

leur donne un air d'embonpoint, qui eſt cauſe du luiſant qu'on y remarque; auſſi lorſque ces plantes ſe deſsèchent, elles ſont beaucoup plus ridées que bien d'autres qui n'abondent pas tant en ſuc: malgré celui des rues on n'aperçoit point de liqueur qui échappe des glandes, il doit cependant s'en évaporer une quantité conſidérable, qui ſe manifeſte par l'odeur forte que ces plantes exhalent; mais ce n'eſt peut-être pas plus de ces glandes que des autres parties.

S'il étoit bien prouvé que la matière ténue qui doit s'exhaler des plantes odorantes fût dûe entièrement, ou même en partie, aux glandes véſiculaires, on pourroit croire que cette matière demande une conformation différente dans les glandes des orangers, des limonniers & des citronniers; mais outre que ce fait n'eſt pas encore conſtaté, les glandes de ces arbres m'ont paru être les mêmes que celles des millepertuis & des rues, ce ſont, comme dans ces plantes, de petites veſſies non ſaillantes ſur les feuilles, & qui le ſont un peu plus ſur les jeunes pouſſes des tiges, ſur les pédicules des feuilles & des fleurs, ſur les calices, les pétales, les fruits & le ſtile même du piſtille: l'odeur forte & diſgracieuſe des rues, l'odeur réſineuſe que l'on remarque quelquefois dans certaines eſpèces de millepertuis, ne diffère peut-être qu'en très-peu de choſe de l'odeur agréable de ces arbres, & cette différence ne vient peut-être que du plus ou du moins de ténuité dans les parties de la matière qui la forme, ce qui ne ſembleroit pas demander alors une conformation bien différente dans ces glandes. Des glandes véſiculaires des orangers.

Quoi qu'il en ſoit, la quantité des glandes des orangers n'eſt pas moins conſidérable que dans les millepertuis & les rues, elle l'eſt même proportionnellement plus; auſſi les ſurfaces des feuilles de ces arbres ſemblent-elles être autant de cribles, lorſqu'on les regarde au tranſparent, on ne peut guère parler que par milliers dès qu'il s'agit des glandes d'une ſeule feuille: ſi on compte celles qui ſont entre deux nervûres principales, on en trouvera deux à trois cens, ce qui donne pour une ſurface de cette feuille deux à trois mille, & pour

une feuille quatre ou six mille glandes si celles d'une surface sont distinctes de celles de l'autre, comme il y a tout lieu de le penser. A quel prodigieux nombre ne doit pas monter celui des glandes de ces arbres, si on y ajoûte sur-tout celles de toutes les autres parties qui en ont proportionnellement autant que les feuilles !

Celles de ces parties n'ont ordinairement aucune couleur, elles sont seulement un peu plus transparentes que le reste de leurs surfaces ; sur les branches & les endroits opaques elles ont celle de ces endroits, mais sur les parties de la fleur elles sont jaunes : on pourroit croire que celles des fruits ne sont que des tubérosités ou des sinuosités accidentelles, & occasionnées par la tension que ces parties doivent souffrir en grossissant ; mais si on observe à la loupe l'embryon, il paroît tout couvert de petites fossettes qui deviennent un peu différentes dans le fruit mûr, & on peut dire que, proportionnellement aux surfaces de l'embryon & du fruit, elles sont en plus grand nombre dans le premier que dans le second.

L'odorat n'est pas le seul qui puisse juger que ces arbres perdent beaucoup, on peut voir la vapeur qui doit sans doute contribuer à cette perte, il n'est cependant pas aisé de l'apercevoir sur les feuilles, du moins dans ce pays-ci, à moins que ce ne soit dans des cas particuliers, comme celui que M. de la Hire observa, & qui est rapporté dans l'Histoire de l'Académie de l'année 1708, page 69 ; M. de la Hire remarqua qu'il étoit tombé au dessous de quelques orangers une rosée ou manne, surpris de sa quantité, il chercha à s'assurer d'où elle provenoit, pour cet effet, il plaça au dessous des orangers quelques corps propres à la recevoir, & il trouva qu'elle étoit dûe aux feuilles de ces arbres : il y a tout lieu de penser qu'elle découloit des glandes vésiculaires, puisque Malpighi dit avoir observé sur les glandes des bords, une matière qu'il compare à de l'huile ; je n'ai pû en voir sur les feuilles, mais elle ne m'a pas échappé sur les jeunes tiges & sur les parties de la fleur : il est très-aisé de l'apercevoir

à la loupe au milieu de la glande, où elle forme une goutte claire & limpide.

Il paroît que cette liqueur doit se trouver sur tous les orangers, puisque tous ceux qui sont connus ont de semblables glandes : il n'est pas difficile de prouver cette proposition générale, s'il est vrai, comme la plûpart des Botanistes le pensent maintenant, que le grand nombre des prétendues espèces que les Fleuristes ont faites, & que les Botanistes ont admises après eux, se réduit à un très-petit nombre & peut-être même à deux, & que les trois genres de M. de Tournefort doivent n'en faire qu'un, qu'on appellera *oranger, limonnier* ou *citronnier*. En effet il en est de ces arbres comme des arbres communément appellez *arbres fruitiers*, ils deviennent par la greffe presque totalement différens de ce qu'ils sont dans l'état de sauvageon : les arbres qui sont épineux perdent souvent leurs épines, ceux dont les fruits sont aigres deviennent doux, ils varient par la figure ; elle est plus ou moins alongée dans les limons & citrons, plus ou moins ronde dans les orangers, les feuilles diffèrent par le plus ou le moins de longueur, de largeur; mais quelles que soient les variétés que toutes ces parties souffrent, on y retrouve toûjours les glandes : je n'ai pas vû, il est vrai, un grand nombre, même de ceux que l'on regarde comme des variétés, mais celles que j'ai examinées, & ce que rapportent Malpighi dans son Anatomie des plantes, & Rumphius dans son Herbier d'Amboine, me font avancer cette proposition générale, que tous les orangers ont sur toutes leurs parties extérieures des glandes vésiculaires, quoiqu'ordinairement ces Auteurs ne le disent que des feuilles : le premier, après avoir décrit les glandes du figuier & de deux ou trois autres arbres, dit qu'il y en a de semblables dans le citronnier, le limonnier & l'oranger; il semble qu'il ait cru, par sa façon de s'exprimer au singulier, qu'il étoit inutile d'examiner toutes les prétendues espèces des Auteurs. Rumphius est plus positif, car après avoir dit au chapitre XXXVII du Livre 2, Tome II, que le limonnier sauvage qu'il appelle en langue Malaise, *lemon*

papeda, a les pores des feuilles si grands, que ces feuilles, regardées au transparent, paroissent toutes trouées, il rapporte dans un Appendix au chapitre XL, page 110, en parlant du petit limon de Madère, que ses feuilles ont de petits trous de même que tous les autres limons. Si l'on y ajoûte ce qu'il dit des petites fossettes ou des tubercules des différens fruits dont il parle, il n'y aura pas lieu de douter que ces arbres ont des glandes pareilles. Ferrarius avoit, avant lui, fait cette remarque, par rapport à tous les fruits qu'il a fait graver, de sorte que l'on distingue aisément ces parties lorsqu'il n'en parle pas dans la description. Une histoire suivie & circonstanciée des différens états par lesquels ces arbres doivent nécessairement passer, depuis celui de sauvageons jusqu'à celui où nous desirons le plus qu'ils arrivent, ne seroit pas dénuée d'observations curieuses & singulières; mais quand il se trouveroit un observateur assez patient pour suivre ces expériences, il faudroit toûjours un temps considérable avant qu'il pût donner quelques connoissances sur ces faits. En attendant j'ai voulu voir quels pouvoient être les changemens qui, du côté des glandes, arrivent aux feuilles de ceux que l'on cultive dans nos jardins.

Il est vrai que cette seule comparaison demanderoit encore qu'un observateur fût à portée d'avoir un grand nombre de ces arbres dont il pût disposer, ceux que j'ai pû voir se réduisent à sept ou huit en tout, soit orangers, limoniers ou citronniers: les glandes m'ont paru varier non seulement en nombre, mais même en grandeur dans différentes variétés; je les ai trouvées, par exemple, plus grandes dans l'oranger appellé par les jardiniers *populéon*, que dans *la riche dépouille*, dans celui-ci que dans le *bigarreautier*, dans ce dernier plus que dans le *pommier d'Adam* & le *Portugais:* il paroît même que le nombre est plus grand dans ceux où elles sont plus petites, la grandeur compense le nombre; celles du citronnier & du *riga* sont assez grandes & y paroissent aussi en moindre quantité, on y observe quelque variété pour la position: les feuilles qui ont à leur circonférence une petite

crénelure, sont garnies à chaque partie de cette crénelure d'une glande plus ou moins considérable, selon la profondeur de la sinuosité où elle est posée : dans celles qui n'ont pas cette crénelure, les glandes forment une bande pointillée, comme on peut le voir dans le *turquet ;* ces petites variétés sont-elles constantes dans leur variété, ou non ? cela demanderoit un long examen que je n'ai pas fait, & qui, quand il le seroit, mériteroit d'être rapporté dans un morceau particulier.

Des glandes vésiculaires des myrtes & du guajavier.

Les myrtes qui le cèdent peu aux orangers par leur odeur douce & gracieuse, ont également des glandes vésiculaires, qui peut-être sont autant de bouches d'où s'exhale l'odeur de ces arbres : toutes les parties, de même que celles des orangers, les fleurs, les jeunes tiges, les feuilles, en sont couvertes ; je n'ai point vû de myrtes où elles manquassent, il est vrai que les espèces que j'ai examinées se réduisent à sept & quelques variétés, mais l'odeur que tous les Auteurs attribuent aux vrais myrtes, semble indiquer que ceux dont ils parlent sont également pourvûs de ces glandes : aucun cependant, que je sçache, n'en a parlé.

Les feuilles de tous les myrtes que j'ai examinez, sont entières, on n'y remarque pas même cette crénelure que les orangers ont quelquefois, ainsi la distribution des vaisseaux y est semblable, & les glandes semblablement posées; elles y sont plus ou moins grandes, on en trouve également des deux côtés des feuilles : quelques-unes sont plus apparentes d'un côté que de l'autre, communément il n'y en a point sur la nervûre du milieu de la surface supérieure de la feuille, je n'en ai vû que sur celle du myrte de Saint-Domingue à feuilles larges, où, de même que dans les orangers, il est plus aisé de les distinguer en dessus qu'en dessous : on les y voit cependant dans une certaine position, qu'il est plus facile de trouver que de décrire.

Quant à la quantité de ces glandes, elle est considérable dans tous, de quelque grandeur que les feuilles soient, les feuilles de tous ces myrtes sont ellipsoïdes, plus étroites par

conséquent vers leurs deux bouts que dans leur milieu. Le *tarentin* est celui qui a les plus étroites, elles sont dans leur plus grande largeur d'environ 2 lignes, le *moyen* les a de 4 lignes & plus, leur longueur est à peu près la même : sur le premier j'ai compté de chaque côté de la nervûre du milieu un peu plus d'un cent de glandes, ce qui donne deux cens pour une surface, & quatre pour toute la feuille : dans le *moyen* le nombre double à peu près en proportion de la largeur des feuilles, la longueur étant la même. Les feuilles du *romain* sont de 7 à 8 lignes de largeur, sur 13 à 14 de longueur : *le béotien à feuilles larges* a les siennes de 9 à 10 de largeur, sur 18 à 20 de longueur ; sur un côté de la feuille du premier il peut y avoir environ 600 glandes, c'est 1200 pour une surface, & 2400 pour toute la feuille, en supposant toûjours que les glandes d'une surface sont distinctes de celles de l'autre : dans le *béotien* elles augmentent à peu près en proportion de leurs longueur & largeur. Le *piamentau* a ses feuilles d'environ 1 pouce & plus de largeur, sur 2 pouces & demi de longueur, celui de *Saint-Domingue à larges feuilles,* de plus d'un pouce de largeur, sur trois & quelques lignes de longueur ; l'autre de *Saint-Domingue,* de 11 à 12 lignes de largeur, sur deux pouces quatre lignes de longueur. Le nombre des glandes est si grand qu'il n'est possible de les évaluer qu'en gros, celui à larges feuilles paroît en avoir le plus, le *piamentau* ensuite, & elles y sont même plus grandes que dans les autres, dans tous elles sont d'un transparent verdâtre, leur couleur étoit un peu jaunâtre dans celui à larges feuilles : il me paroît que c'est en proportion de la largeur des feuilles & de leur longueur, que le nombre des glandes augmente, & l'odeur peut être en proportion de celles-ci, ce que l'on pourroit peut-être mieux déterminer sur les myrtes que sur les orangers, parce que les vraies espèces des premiers sont plus exactement déterminées.

La propriété d'être panaché n'influe ici en rien sur les glandes ; j'ai observé ces parties dans le moyen à feuilles panachées, & ce sont même ses fleurs & ses fruits qui m'ont

prouvé qu'elles ſe trouvoient ſur les fleurs & les fruits des myrtes: il en eſt de même ſi la fleur double, comme je m'en ſuis aſſuré ſur celles de l'eſpèce appellée communément *myrte à fleur double*.

Je placerai à la ſuite des myrtes un genre de plante qui a beaucoup de rapport avec eux, non ſeulement par les fleurs, mais encore par les glandes véſiculaires; c'eſt le guajavier: les glandes des feuilles de cet arbre ne diffèrent de celles des myrtes, qu'en ce qu'elles ſont un peu moins apparentes, que les vaiſſeaux qui s'y abouchent ſont pourprez, quoique les glandes ſoient jaunâtres ou ſimplement de la couleur de la feuille.

Les plantes dont nous allons décrire les glandes, ont été aſſez ſouvent diſtinguées en deux bandes; les unes qui ſe répandent ſur terre, ont été appellées *nummulaires* ou *herbes aux écus*, parce que leurs feuilles étant aſſez régulièrement rondes & arrangées par paire le long des tiges, elles forment deux rangs, tels que peuvent être ceux que l'on fait en comptant de cette monnoie; les autres ont principalement retenu le nom de *lyſimachie*, elles s'élèvent & quelquefois de pluſieurs pieds: dans les unes les feuilles ſont alongées & ellipſoïdes, dans d'autres elles ſont preſque triangulaires, longues & étroites; dans toutes, les feuilles ſont entières, ce qui fait que l'arrangement des vaiſſeaux eſt le même, & en conſéquence celui des glandes, il ne varie qu'autant que la figure de la feuille le demande: elles ont toutes des glandes véſiculaires, qui, pour la forme, ſont les mêmes que celles des plantes que j'ai examinées juſqu'ici, mais bien différentes par la couleur, qui ordinairement eſt d'un très-beau rouge d'ambre de Quito: il eſt indifférent de quel côté l'on examine les feuilles pour voir les glandes, puiſque celles-ci ſe trouvent ſur l'une & l'autre ſurface des feuilles; mais il faut les oppoſer à un grand jour, on s'aperçoit alors aiſément de leur couleur & de leur nombre, il n'eſt pas auſſi aiſé de déterminer celui-ci qu'il l'a été dans les myrtes: ce qui m'a paru de plus conſtant, eſt que ces glandes ſont plus grandes

Des glandes véſiculaires des lyſimachies.

dans les nummulaires à fleurs jaunes, & la lysimachie de Dioscoride, que dans celles dont les feuilles sont étroites & de forme triangulaire, & que dans celles-ci le nombre y est beaucoup plus grand que dans les autres : on peut dire que proportionnellement à la surface de leurs feuilles qui sont longues de plus de deux à trois pouces, elles en ont plus que la lysimachie de Dioscoride, qui a ses feuilles moins longues, mais beaucoup plus larges, & que les nummulaires sont celles qui en ont le moins : il arrive assez souvent, & sur-tout dans les premières, que les glandes du bord interne sont si proches les unes des autres, qu'elles forment une bande pointillée d'un rouge d'ambre foncé; dans ces mêmes plantes on en aperçoit une autre continue de la même couleur, il semble que toutes les vésicules parenchymateuses sont remplies de la matière qui doit donner cette couleur : les bords des calices de la grande lysimachie de Dioscoride sont bordez d'un liséré dont la couleur est semblable.

J'ai observé ces mêmes glandes sur les pétales de la nummulaire ordinaire & de la grande lysimachie, je n'ai pû les voir sur celles des autres espèces, il m'a aussi été très-difficile de les trouver sur les feuilles de la petite nummulaire à fleur pourpre, je ne les ai vûes, encore est-ce avec beaucoup de peine, que dans un pied desséché; elles y sont très-petites, mais le nombre en est au moins aussi grand que dans les espèces à fleurs jaunes; ce qui peut contribuer à les faire disparoître dans les pieds qui sont verds, est l'épaisseur de la feuille, qui a quelque chose de cet état, qui a fait appeller d'autres genres de plantes du nom de *plantes grasses;* c'est-à-dire que les vésicules parenchymateuses sont très remplies de suc, ce qui rend les feuilles épaisses, & empêche ainsi de voir aisément les glandes qui sont très-petites; mais lorsque ces vésicules sont affaissées par le desséchement, alors les glandes se manifestent, malgré leur petitesse, par la couleur ambrée de la matière qu'elles contiennent.

Ce n'est que la persuasion où j'étois que la lysimachie à feuilles de renouée, celle à feuilles de jalap, & la nummulaire à feuilles

à feuilles arrondies & pointues, étoient véritablement de ce genre, & que par conséquent elles devoient avoir les glandes véſiculaires, obſervées dans les autres eſpèces; ce n'eſt, dis-je, que cette perſuaſion qui m'ayant fait examiner ces plantes dans différens temps & dans différens états, m'a fait trouver ces glandes qui m'avoient toûjours échappé. La petiteſſe des glandes de la première eſpèce demande qu'on la faſſe ſécher, alors les feuilles étant moins épaiſſes, elles laiſſent paroître, comme celles dont je viens de parler, leurs glandes qui ſont très-petites & de la couleur d'ambre ordinaire, encore faut-il les obſerver à un grand jour & très-net : les deux autres eſpèces ont de ſemblables glandes, mais la difficulté de les voir vient de ce qu'elles ne ſont pas d'une couleur auſſi frappante que celle des autres, ce ne ſont que des points tranſparens, qui ne peuvent guère paroître que lorſque les feuilles ſont deſſéchées : lorſque la plante eſt ſur pied, les feuilles ſont couvertes d'une grande quantité de grains qui, en ſe ſéchant, deviennent d'un pourpre foncé; ces grains ſont, à ce que je crois, formez par la liqueur qui a ſuinté des glandes véſiculaires, & qui n'étoit apparemment pas aſſez forte pour paroître au travers des membranes des glandes lorſqu'elle y étoit renfermée : voilà la ſeule différence que j'ai obſervée dans les lyſimachies par rapport à ces glandes, & peut-être y a-t-il encore un temps à ſaiſir pour les voir plus diſtinctement, de même qu'il y en a un pour les voir ouvertes extérieurement : j'ai remarqué deux fois dans les lyſimachies à feuilles de ſaule & à fleurs en épi, des points noirs dont les feuilles étoient marquées, & qui étoient ſenſibles à la vûe ſimple, & qui, examinez à la loupe, devenoient de petites taches régulièrement poſées, mais irrégulières priſes à part : le milieu de ces petites taches étoit ouvert, & ſes bords déchirez & ſecs, à ce qu'il me parut; je crois que cette couleur noire vient du deſsèchement, & ce qui me le prouve, c'eſt que ces points noirs ne ſe voient pas lorſque les glandes ne ſont pas ouvertes, même dans les feuilles sèches : des branches priſes en fleurs & deſſéchées

dans cet état, n'avoient aucun de ces points, au lieu que j'en ai trouvé ſur d'autres qui étoient encore en terre, mêlez avec les glandes véſiculaires de couleur de karabé; celles-ci n'étoient que des glandes fermées, & les autres des glandes ouvertes, c'eſt apparemment lorſqu'elles le ſont que Gaſpar Bauhin avoit vû l'eſpèce qu'il appelle *petite lyſimachie à feuilles marquées de points noirs;* il ne dit point ſi c'eſt en deſſus ou en deſſous des feuilles, c'eſt en deſſous que je les ai obſervez dans les eſpèces où je les ai trouvez; il pourroit ſe faire cependant qu'elles s'ouvriſſent en deſſus, c'eſt à l'obſervation à le confirmer, & ſi elles s'ouvrent toutes : ce dernier point me paroît être prouvé pour la lyſimachie d'Orient à feuilles étroites & à fleur pourpre, je ne lui ai vû que des points noirs, excepté ſur les bords où il y en avoit quelques-uns d'un jaune rougeâtre.

Les feuilles ſont ordinairement plus fournies de glandes que les autres parties, il y a cependant des eſpèces qui en ont preſque ſur toutes, comme l'eſpèce dont les bouquets de fleurs ſont ramaſſez en boule, & la petite de la Floride dont la fleur eſt jaune; ces deux plantes en ont non ſeulement ſur les feuilles, mais ſur les tiges, les pédicules, les calices & les pétales.

Des glandes véſiculaires des mourons & du *ſamolus*.

J'ai été long-temps à déterminer la nature des points noirs que l'on ne manque jamais de trouver ſur le deſſous de toutes les feuilles des mourons, l'ordre régulier dans lequel ils me paroiſſoient toûjours arrangez, m'empêchoit de les attribuer à un deſſèchement de l'épiderme, occaſionné par la piqûre de quelque inſecte qui y auroit dépoſé ſes œufs, où, par exemple, une mère mouche à ſcie en auroit mis : outre cela ces taches s'obſervent en tout temps, c'étoit encore une raiſon pour m'engager à en chercher la cauſe dans quelqu'autre agent, ce n'a été qu'après l'obſervation faite ſur les lyſimachies, & rapportée ci-deſſus, que j'ai regardé ces taches comme l'ouverture des glandes véſiculaires de ces plantes dont les bords étoient deſſéchez & devenus noirs ou bruns: il m'auroit été facile de déterminer d'abord ce qu'ils pouvoient

être, si, comme dans les lysimachies, on voyoit une couleur différente & aussi sensible que celle de l'ambre qui se remarque dans les lysimachies; mais on n'y en observe aucune autre que la noire, & ce n'est que le rapport qu'il y a entre les lysimachies & les mourons même par la fleur, qui m'a fait embrasser sur ces taches le sentiment que j'avance : en effet il seroit étonnant qu'elles se trouvassent toûjours dans ces plantes, toûjours en dessous des feuilles, toûjours régulièrement posées, & qu'elles ne fussent qu'accidentelles à ces plantes; il y a tout lieu de penser que ce sont autant d'ouvertures des glandes, & que si la liqueur qui doit s'y filtrer, n'est pas sensible, c'est qu'elle est trop ténue : ces ouvertures m'ont paru plus grandes que celles des glandes des lysimachies, & à proportion elles étoient en plus grand nombre que dans ces dernières, du moins que dans les nummulaires: au reste la structure doit être la même, les vaisseaux s'y distribuent de même, les feuilles sont entières & arrondies.

Les bords du calice n'ont point le liséré qu'ont ceux de quelques lysimachies, je n'ai pas même vû sur les pétales de glandes semblables à celles des feuilles; mais ces pétales portent sur la moitié de la circonférence de leur partie supérieure des glandes à cupule dont le pédicule est très-court. C'est ainsi que la Nature compense ordinairement par quelque chose qui équivaut dans un genre de plante, ce qu'elle a accordé à un autre vrai-semblablement pour un usage semblable, quelquefois même cela arrive à des espèces du même genre, ce que je ne manquerai pas de faire observer, mais on y remarque toûjours un plan d'ordre général différemment distribué. On n'a encore trouvé dans ce pays-ci qu'une espèce de mouron qui varie par la couleur de la fleur, elle est ou rouge ou bleue, les glandes à cupule suivent pour la couleur celle des pétales, mais elles s'observent toûjours dans l'un & l'autre, ainsi que dans la variété à fleur de couleur de chair.

Le genre de plante dont il s'agit maintenant, est encore plus stérile que celui des mourons, on ne connoît encore qu'une espèce de *samolus*, invariable dans toutes ses parties Du samolus.

pour la couleur, pour la figure: de même que dans les mourons les feuilles y ſont entières, les glandes ſemblables, excepté que ſi elles s'ouvrent, elles le font autrement que dans les mourons, & que leurs bords n'y forment point ces taches noires qu'on obſerve dans les mourons, de plus les pétales ne ſont pas privez de glandes véſiculaires comme ces derniers; les glandes, tant des feuilles que des fleurs du *ſamolus,* n'ont aucune couleur, on voit ſeulement dans leur milieu un petit point cryſtallin d'un blanc tranſparent.

Des glandes véſiculaires des orties.

La douleur vive & inquiétante que cauſe la piqûre des pointes que l'on appelle communément épines dans les orties, a tourné l'attention des obſervateurs beaucoup plus de leur côté, que n'ont fait d'autres parties qui ſont en plus grand nombre, mais qui ne pouvant être connues que par-là, ſont ainſi reſtées dans l'oubli, je veux dire les glandes véſiculaires de ces plantes: on cherche volontiers à bien connoître qui peut nous faire du mal, auſſi ſçait-on aſſez quelle eſt la figure, quelles ſont les fonctions des épines, mais perſonne, que je ſçache, n'a parlé des glandes véſiculaires; elles ſont peu apparentes, il faut même s'expoſer à être piqué dans plus d'un endroit, pour pouvoir bien les diſtinguer, leur petiteſſe demande ſouvent qu'on les obſerve à une loupe d'un très-court foyer; je me ſuis expoſé à ce danger, non ſans y ſouvent tomber, & je me ſuis aſſuré que toutes les orties que j'ai pû voir, ont ces glandes, ſoit que leurs feuilles ſoient ſimplement dentelées, ſoit qu'elles aient des découpures ou des digitations, ſoit qu'elles périſſent toutes les années ou qu'elles ſubſiſtent, ſoit enfin qu'elles portent des pilules ou non.

Lorſque l'on voudra obſerver ces glandes, il faudra les chercher ſur des feuilles vertes plûtôt que ſur des feuilles sèches: il m'eſt arrivé de ne pouvoir les trouver qu'avec beaucoup de peine ſur des feuilles qui étoient dans ce dernier état; ces glandes s'affaiſſent apparemment par le deſsèchement d'une façon qu'elles deviennent preſque imperceptibles, & qui auroit une ortie étrangère, appellée ordinairement *ortie en arbre,* feroit mieux de les y obſerver que dans

les autres; elles y ſont plus grandes, & ainſi beaucoup plus diſtinctes & apparentes, auſſi commencerai-je par celle-ci, qui en cela eſt plus ſimple que toutes les autres, elle n'a ordinairement qu'une glande dans le milieu de chaque grande maille des feuilles, au lieu que dans les autres, preſque toute la ſurface des mailles en eſt couverte; ce n'eſt qu'en deſſus de la feuille que l'on aperçoit ces glandes dans les autres orties, mais dans celle-ci & dans l'eſpèce appellée *chanvre de la Chine,* on les voit également ſur l'une & l'autre ſurface.

Quoique je diſe que l'ortie en arbre ait peu de glandes en comparaiſon des autres, leur nombre cependant ſe monte au moins pour chaque feuille à plus de 2048 glandes, il eſt aiſé de s'en aſſurer en comptant les mailles qui diviſent la feuille; on n'a beſoin pour cela que d'un calcul très-ſimple : je viens de dire que chaque maille avoit une glande, ainſi le nombre des unes & des autres eſt égal; mais les glandes ſont bien multipliées dans les autres orties, puiſque chaque maille en contient quelquefois 5, 6, 7 & même plus : le plus petit nombre ſera ainſi pour une ſurface au moins de 2550, & le plus grand de 3584, en ſuppoſant que le nombre des mailles n'eſt pas plus grand dans les autres orties que dans celle en arbre, ce qui, au contraire, me paroît être.

Le nombre augmenteroit encore bien davantage ſi chaque eſpèce d'ortie en avoit ſur les deux ſurfaces des feuilles, comme on l'obſerve dans l'ortie en arbre & le chanvre de la Chine, il ſeroit dans cette dernière au moins de 7168 pour une feuille entière; il eſt vrai que celle-ci eſt une de celles où les glandes ſont le plus multipliées : ſi celle à feuilles de chanvre ordinaire en avoit ſur les deux ſurfaces de ſes feuilles, aucune n'en auroit davantage, on ne diſtingue preſque pas d'eſpace entre ces glandes. Il en eſt cependant à peu près de même de toutes les autres orties, ſoit de la grande ou de la petite ordinaires, de celle du Canada à grappes, ſoit des eſpèces appellées *pilulaires,* ſçavoir, la pilulaire de Dioſcoride & celle à feuille de pariétaire.

J'ai quelquefois vû dans ces dernières les feuilles toutes

boſſelées & comme chagrinées, céla venoit de ce que les glandes véſiculaires étoient extraordinairement groſſes, & qu'elles s'élevoient beaucoup plus qu'à l'ordinaire ſur la ſurface des feuilles; car il faut obſerver que ces glandes diffèrent de celles des orangers, des myrtes & des autres dont j'ai parlé juſqu'ici, en ce que celles de ces arbres ne s'élèvent point au deſſus des ſurfaces des feuilles, & que dans les orties elles s'y élèvent, de même que dans pluſieurs autres genres de plante dont il s'agira dans la ſuite.

Toutes les orties ont des glandes non ſeulement ſur les feuilles, mais ſur les parties de la fleur, ſoit qu'elles forment des grappes, ſoit que ces fleurs ſoient ramaſſées en une maſſe ſphérique, qui a fait donner le nom de pilulaire aux orties où cela arrive: il eſt inutile de dire que dans les eſpèces où il y a individu mâle & individu femelle ſur des pieds différens, les glandes ſont dans les unes & les autres tout-à-fait ſemblables.

Le chanvre de la Chine a cela de particulier, que le deſſous de ſes feuilles eſt couvert d'un duvet blanc argenté, qui en couvre toute la ſurface; ce duvet me paroît être formé par la matière de la tranſpiration des glandes véſiculaires, comme le duvet des chardons, des abſynthes & de pluſieurs autres plantes. Pour ce qui eſt du duvet de l'ortie de la Chine, trois obſervations me prouvent ce ſentiment, 1° que ce duvet s'enlève aiſément pour peu que l'on frotte la feuille, ce qui n'arrive pas lorſque le duvet eſt dû à des poils; 2° que les glandes véſiculaires ſe trouvent dans cette ortie également en deſſous & en deſſus; 3° que la liqueur qui ſort des épines peut prendre une certaine conſiſtence, il eſt aiſé de s'en aſſurer dans l'ortie en arbre, ſur les pilules des pilulaires, & même ſur les grappes des eſpèces qui en tirent leur nom: il eſt donc plus que probable que c'eſt cette même liqueur qui tranſpire des glandes véſiculaires de cette eſpèce en plus grande abondance que des autres, ou, qui ayant plus de viſcoſité, s'évapore moins vîte, ſe condenſe aiſément, & forme ainſi cette eſpèce de duvet qui eſt indiſſoluble à l'eau,

une feuille laissée plus de huit à dix jours n'y a pas perdu ce duvet. J'entrerai dans un détail sur ce que j'ai fait touchant l'effet des différentes liqueurs sur les duvets, lorsque je traiterai en particulier des différentes matières qui transpirent des plantes.

Il est bon, avant que de finir l'article des orties, de faire observer que, si on regarde le dessous des feuilles, on y remarque des espèces de petites fossettes, des cavités que l'on pourroit prendre pour quelques cavités glanduleuses; il seroit assez difficile de déterminer la nature de ces cavités dans les espèces ordinaires, & dans presque toutes les autres, si celle en arbre ne nous faisoit voir clairement à quoi on doit les attribuer; elles sont très-grandes dans cette espèce, leur grandeur fait voir qu'elles ne sont dûes qu'à l'éminence qui forme la base de l'épine du côté opposé : dans l'endroit où se trouve une épine, la surface prend une figure plus convexe que dans le reste, & oblige par-là celle de l'autre côté à devenir concave; mais on ne remarque point dans cette cavité qu'il s'y ramasse de liqueur, ou bien elle est dûe à celle qui sort des épines, qui peut y couler, comme il arrive quelquefois dans l'ortie en arbre, qui en laisse échapper une grande quantité de ces épines.

Des glandes véficulaires des pariétaires.

Plusieurs Auteurs, dans le système qu'ils ont adopté, ont toûjours placé la pariétaire assez proche des orties, ainsi que le figuier & le mûrier : je cherchai donc à m'assurer s'il y avoit quelque rapport entre ces plantes du côté des glandes vésiculaires; je sçavois déjà que M. Malpighi en avoit observé de semblables dans le mûrier & le figuier, & qu'il en avoit donné des figures, il ne me restoit donc plus qu'à voir si elles se trouvoient dans les pariétaires; je trouvai que non seulement on les y observoit, mais qu'elles y étoient de même que dans la plûpart des orties, plus apparentes sur la surface supérieure des feuilles que sur l'inférieure.

Il faut cependant avouer que ces glandes vésiculaires n'en sont pas, à proprement parler, dans les jeunes feuilles; je sçavois pourtant que c'est sur les jeunes feuilles que toutes les

glandes ſont plus aiſées à diſtinguer, c'eſt que, de même que dans les animaux, lorſque les plantes ſont jeunes, elles tranſpirent proportionnellement plus, & que c'eſt, en conſéquence, alors que les glandes ſont plus apparentes; je fus donc étonné de ne pas trouver les glandes véſiculaires dans les jeunes feuilles des pariétaires, & d'en obſerver un grand nombre dans celles qui étoient avancées & même preſque fanées, une obſervation expliqua cette eſpèce d'irrégularité. Les jeunes feuilles ſont toutes couvertes de filets ou poils qui ſont portez par un petit mamelon, & qui ont beaucoup de rapport aux épines des orties; mais lorſque ces feuilles ſont avancées, ces filets ſe caſſent & tombent, alors leur mamelon devient tranſparent & facile à voir; ces filets ne ſe caſſent pas en deſſous de la feuille où leur nombre n'eſt pas moins grand, auſſi n'y voit-on pas de ces glandes; ce qui me confirme dans ce ſentiment, eſt que les glandes véſiculaires ſe trouvent diſtinctes des épines dans les jeunes orties & dans celles qui ſont avancées.

On ne connoît peut-être encore qu'une ou deux eſpèces de pariétaire, qui varient par le plus ou le moins de grandeur dans les feuilles, ces variétés peuvent être attribuées à la pariétaire ordinaire; ſi ſes feuilles deviennent plus petites, elles font la pariétaire à feuilles de baſilic; ſi elles diminuent encore, elles produiſent celle que Boccone appelle *pariétaire à feuille de morgeline;* ſi au lieu de diminuer elles augmentent, alors elles font la pariétaire à feuilles de blé ſaraſin. Boccone a donné les figures de toutes ces variétés dans ſon ouvrage ſur les plantes rares, il eſt vrai que ſi ces figures ſont bonnes, les variétés peuvent dépendre de la pariétaire à feuilles de baſilic, & non de l'ordinaire, car ces figures repréſentent des plantes à feuilles alternes, au lieu que la pariétaire ordinaire les a oppoſées, ſi cela étoit il y auroit deux vraies eſpèces de ce genre: au reſte M. Linnæus n'en fait qu'une, comme on le peut voir dans le Jardin de Cliffort.

Des figuiers & mûriers.

Il arrivera néceſſairement à quiconque voudra s'aſſurer de l'obſervation de Malpighi ſur les figuiers & les mûriers, ce qui

qui m'est arrivé : je cherchai long-temps les glandes vésiculaires sur les feuilles vertes de ces arbres, je ne pouvois dans quelque situation que je les misse, & à quelque lumière que je les exposasse, m'assurer de l'existence de ces glandes; j'appercevois bien des tubercules, mais qui finissoient par un petit filet. J'eus donc recours au moyen dont les Anatomistes se servent dans plusieurs cas, je fis dessécher ces plantes, l'épaisseur devoit diminuer & laisser voir alors les glandes s'il y en avoit, c'est ce qui me réussit; on en voit un grand nombre, pourvû cependant que la feuille desséchée ait été cueillie dans un état avancé, autrement on en verroit peu, & si elle étoit très-jeune on n'en apercevroit aucune, ces feuilles ne montrent que de petits tubercules surmontez d'un court filet. On sent déjà, sans que je le dise, qu'il arrive la même chose qu'aux pariétaires, le filet se casse, & son mamelon forme cette glande observée par Malpighi, & qui doit nécessairement être ouverte dans son milieu, comme cet Auteur le rapporte.

Les mûriers à fruit blanc & à fruit noir m'ont fait voir la même chose, les figuiers étrangers me paroissent conserver leurs filets, aussi n'y remarque-t-on pas de glandes vésiculaires ou très-peu, c'est ce dont je me suis assuré dans celui de Bengale à feuilles rondes & à fruit globulaire, dans celui dont les feuilles ressemblent à celles du laurier & dont le fruit est petit, dans celui d'Amérique à feuilles de citronnier & à fruit de couleur de sang : il suffit peut-être de voir le figuier commun pour être sûr de ce qui arrive dans tous ceux d'Europe. Les Botanistes commencent à regarder comme des variétés tous ces figuiers qui portent des fruits plus ou moins gros, blancs ou violets, ou qui varient dans les feuilles, & dont il est parlé dans les Instituts de M. de Tournefort, ils pensent au moins ainsi touchant un grand nombre.

J'ai observé les glandes vésiculaires dans beaucoup d'autres plantes, je les ai vûes dans plusieurs genres des papillionnacées ou légumineuses, dans le tamaris, la fraxinelle, les pattes-d'oies, les *limonium*, & dans plusieurs autres plantes ou arbres;

mais je réſerverai ces obſervations pour la matière du Mémoire qui ſuivra celui-ci.

EXPLICATION DES FIGURES.

PLANCHE I.

LA Figure *A*, repréſente une feuille qui réunit toutes les eſpèces de glandes & pluſieurs des matières qui en tranſpirent.

Il auroit peut-être mieux été de faire deſſiner chaque eſpèce de glandes ſur une feuille des plantes où elles ſe trouvent, mais cela auroit occaſionné un trop grand nombre de planches, outre que les feuilles d'un même genre de plantes varient ſouvent beaucoup, & qu'une même eſpèce de glande s'obſerve dans des claſſes différentes : on s'eſt donc contenté de forcer encore beaucoup les figures des glandes & des matières qu'elles donnent dans celles qui ſont au bas de la planche, ſçavoir :

Fig. B, b, glandes milliaires qui en s'ouvrant prennent différentes figures.

Fig. C, c, glandes véſiculaires.

Fig. D, d, glandes en forme d'écaille.

Fig. E, e, glandes globulaires.

Fig. F, f, glandes lenticulaires.

Fig. G, g, glandes lenticulaires ouvertes.

Fig. H, h, glandes utriculaires.

Fig. I, I, I, dentelures épaiſſes qui forment ordinairement des glandes à godet de différentes figures, 1 — 1, l'une eſt ronde & l'autre eſt en portion de cercle; elles ſont ordinairement à la baſe des feuilles, 2 — 2, celles-ci ſont triangulaires, 3 — 3, ces troiſièmes arrondies, 4 — 4, ces quatrièmes rondes, 5 — 5, ces cinquièmes oblongues.

Fig. K, k, grains qui ſuintent de pluſieurs glandes véſiculaires.

Fig. L, l, veſſies qui ſortent de certaines glandes véſiculaires, 1 eſt une veſſie qui a une eſpèce de pédicule plus long que celle de la figure 2; celles de la figure 3 n'en ont point.

Fig. M, m, grains qui s'arrangent en chaînons ou en chapelets.

Figure N, duvet formé par des fils qui suintent des glandes de plusieurs genres de plantes.

PLANCHE II.

La Figure première représente une feuille dessinée en grand pour faire voir la distribution des nervûres, leurs ramifications, & les aires qu'elles forment au milieu desquelles les glandes ou les filets sont placez.

Comme les glandes ont été représentées dans la Figure *A* de la première Planche, on a placé ici quelques filets dans un des côtés de la feuille, pour faire voir qu'ils sortent d'endroits semblables à ceux des glandes.

Fig. 2, filets à mamelon globulaire, *a* ronds, *b* oblongs.

Fig. 3, filet cylindrique.

Fig. 4, filet conique.

Fig. 5, filet en poinçon.

Fig. 6, filet en larme batavique ou en massue.

Fig. 7, trois filets à cupule, dans la Figure *a* la cupule est ronde, dans celle qui est marquée *b*, elle est oblongue, & dans la troisième le filet est coupé d'un nœud dans sa longueur.

Fig. 8, filets en aiguille courbe de différentes grandeurs.

Fig. 9, filets en crosse, *a* semence d'aigremoine hérissée de ces filets, *b* filet représenté encore plus en grand que sur la tête.

Fig. 10, filet en hameçon à plusieurs crochets, *a* graines d'une cynoglosse avec les filets, *b* filet plus en grand.

Fig. 11, filets à crochets, *a* grand filet qui fait la fourche, *b* moyen dont les branches sont recourbées, *c* petit qui a aussi ses branches recourbées.

Fig. 12, filets en y grecs horizontaux, *a* filets à trois branches, *b* à deux, *c* à trois, dont une est simple; *d* à plusieurs qui forment une espèce d'étoile.

Fig. 13, filets en y grecs perpendiculaires, *a* filet dont l'y grec est simple, *b* qui a un y grec & un filet qui n'est point divisé, *c* qui est chargé de deux y grecs complets, *d* de trois.

Fig. 14, filets en navette, *a* qui ne s'élève point, *b* qui eſt poſé ſur un gros mamelon.

Fig. 15, filets en alêne, *a* cette figure eſt pour montrer que ces filets ſont quelquefois remplis de liqueur, *b* filet où cette liqueur ne ſe voit point.

Fig. 16, filet articulé.

Fig. 17, filets à nœuds ou noueux, *a* filet ſimple, *b* ramifié.

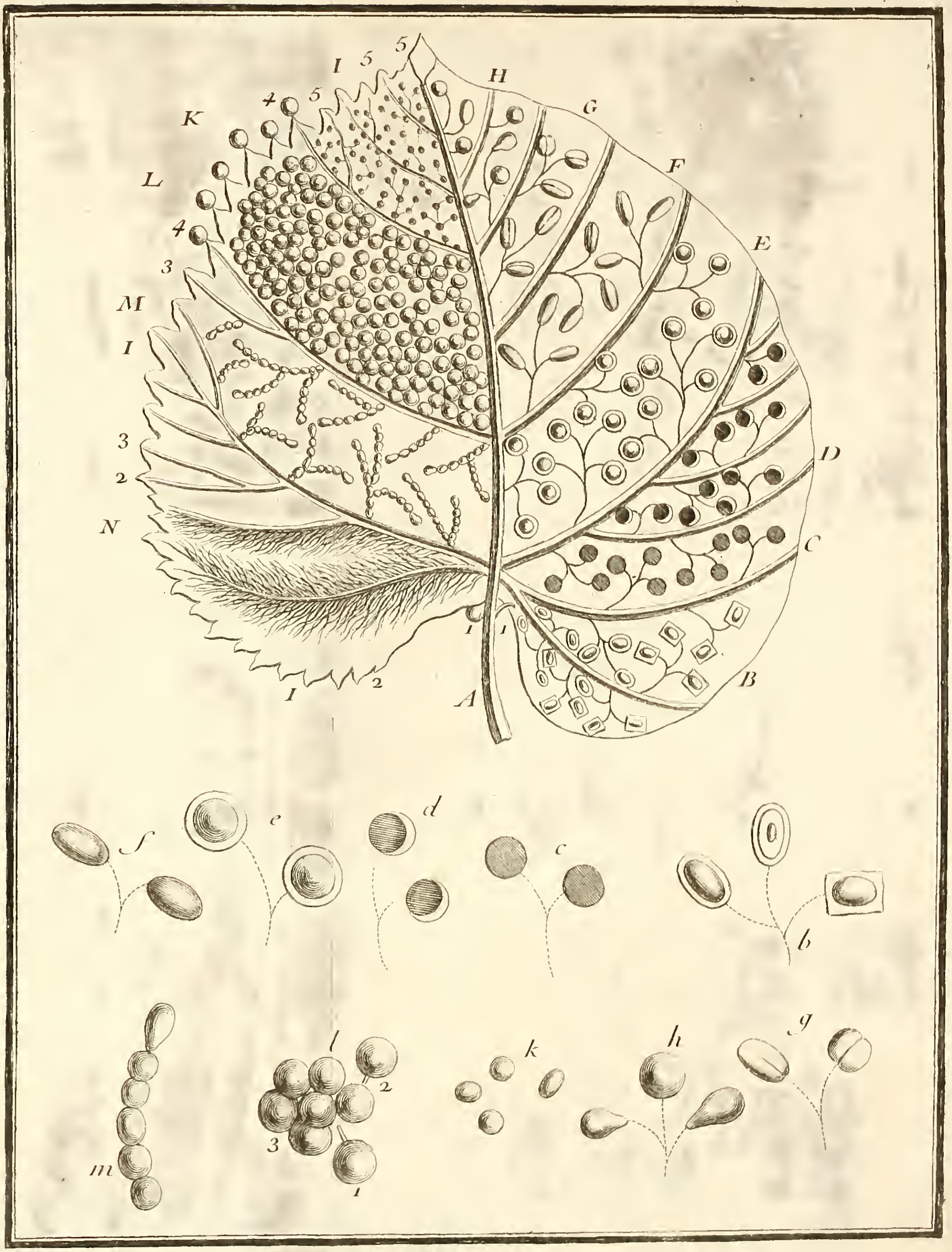
Fig. 18, filet grainé.

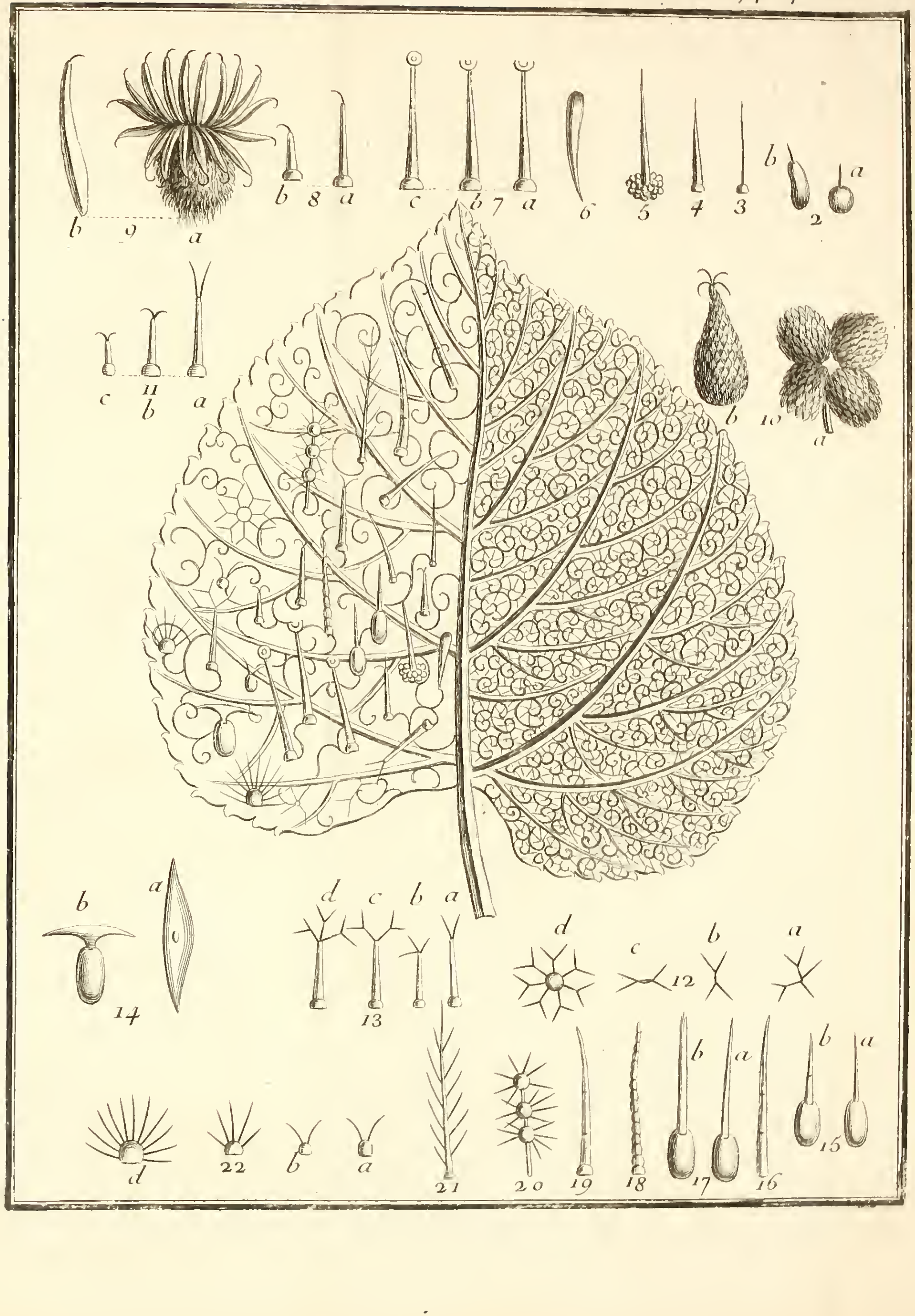
Fig. 19, filet à valvûles.

Fig. 20, filet à goupillons.

Fig. 21, filet en plume.

Fig. 22, filets en houppes, *a* la houppe n'a que deux filets, *b* trois, *c* cinq, *d* pluſieurs, dont le nombre eſt indéterminé.


A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
b
c
d
e
f
g
h
k
l
m


b 9 a
b 8 a
c b 7 a
6
5
4
3
b a 2
c 11 b a
b 10 a
b a 14
d c b a 13
d c 12 b a
d 22 b a
21
20
19
18
b 17 a
16
b 15 a

SECOND MÉMOIRE SUR LES GLANDES DES PLANTES,

Et le premier sur l'usage que l'on peut faire de ces parties dans l'établissement des genres des Plantes.

Par M. GUETTARD.

LES fleurs sont, sans contredit, les parties des Plantes qui doivent, préférablement à toutes les autres, servir à en établir les genres. Qui voudroit maintenant soûtenir le contraire, prendroit à tâche de combattre le sentiment de tous les Botanistes. Depuis que M. de Tournefort sur-tout, a démontré cette vérité, il n'y a point d'Auteur en Botanique qui s'en soit éloigné : je ne prétends pas non plus par ce Mémoire, l'enfraindre en aucune manière, je la crois trop bien fondée dans la Nature même, pour qu'elle doive souffrir dans son intégrité ; si je cherche à faire entrer dans le caractère générique des plantes, d'autres parties que celles de la fleur, ce n'est seulement que comme par surérogation, pour jeter plus de clarté & donner plus de certitude, lorsque les parties de la fleur pourroient laisser quelque doute. Ce n'est pas qu'on dût jamais en avoir, le genre d'une plante sur lequel on est indécis, ayant réellement une partie essentiellement différente dans quelques-unes de sa fleur, de celle qui constitue le genre de l'autre plante qu'on lui compare : il est vrai que l'on se trouve maintenant beaucoup plus rarement dans cette espèce d'équilibre, depuis que M. Linnæus a fait voir qu'il ne falloit plus s'attacher dans l'arrangement des plantes, à telle ou telle partie de la fleur préférablement à toute autre ; mais qu'il falloit au contraire les employer

toutes, & même ne pas négliger des parties auſſi peu conſi-dérables par leur volume, que le ſont ſouvent ces eſpèces de glandes qui filtrent une liqueur viſqueuſe & miellée, qui entrent dans la compoſition de pluſieurs fleurs, & à qui il a donné le nom de *nectaria* ou d'alvéoles. Depuis les obſer-vations de cet habile Botaniſte, les genres ſont, pour ainſi dire, plus invariables & plus certains : mais ſi l'exactitude ſcrupuleuſe de M. Linnæus l'a ſouvent conduit à en former avec juſtice de nouveaux, je crois qu'elle lui en a fait réunir pluſieurs qui ne le devoient pas être. Il a ſouvent confondu en un, pluſieurs genres que M^rs de Tournefort, Vaillant, Boerhaave & quelques autres avoient cru devoir diſtinguer; ſouvent cependant ces genres étoient établis ſur des différen-ces, quoique petites, aſſez conſidérables pour les caractériſer.

M. de Tournefort, par exemple, avoit diſtingué le genre de la bourſe à berger de celui du *thlaſpi* par la membrane qui entoure la ſilique du dernier, & qui manque à celle de la première, & par la cloiſon qui ſépare ces ſiliques; elle eſt oblique dans les *thlaſpi* & droite dans la bourſe à berger. M. Linnæus a cru que ces différences n'étoient pas ſuffiſantes pour former deux genres, il a confondu ces plantes en un, & a gardé le nom de *thlaſpi.*

M. Vaillant avoit fait un genre de quelques verveines à qui il avoit donné le nom de M. Sherard; il tiroit leur ca-ractère de ce qu'elles n'avoient que deux ſemences & deux étamines renfermées dans un calice étroit. M. Linnæus a réuni ces verveines à leur ancien genre; il en a fait de même du dictame de Crète, que M. Boerhaave avoit tiré d'entre les origans où M. de Tournefort l'avoit placé. M. Boerhaave ſe fondoit ſur ce que les fleurs du dictame de Crète formoient un épi, & ſur ce qu'elles ſortoient d'entre des eſpèces d'é-cailles éloignées les unes des autres. M. Linnæus a encore joint les genres du *coriſpermum* établi par M. de Juſſieu l'aîné à la *ſtellaria,* celui de l'*anil* ou *indigo* formé par M. Marchant le fils au *Galega,* & il en a agi ainſi à l'égard de pluſieurs autres.

Il ſeroit peut-être difficile de déterminer au juſte ce qu'on

doit penſer de ces différens ſentimens, ſi on manquoit d'une troiſième partie qui pût encore ſervir de comparaiſon, & fixer pour toûjours que les différences trouvées par ces obſervateurs doivent être regardées comme ſuffiſantes ou non, pour former des genres différens les uns des autres.

C'eſt, je crois, dans les glandes & les filets qu'on peut trouver cette partie. S'il eſt vrai que les filets de la bourſe à berger, des *thlaſpi,* des *Sherard,* des verveines, &c. ne ſont pas les mêmes que ceux des plantes auxquelles on les a réunis, il devra réſulter de cet enſemble des genres différens. On verra par la ſuite que c'eſt réellement ce qui s'obſerve. Ne pourroit-on pas même dire que des différences auſſi ſenſibles dans des parties qui ne varient pas plus que celles de la fleur, ſuffiroient elles ſeules pour diſtinguer des genres, quand les parties de la fleur ſe reſſembleroient entièrement? Mais je crois que dès qu'il y aura une fois une différence dans les glandes ou les filets, on en découvrira une, ſi petite qu'elle ſoit, dans quelque partie de la fleur, & que ces différences réunies devront établir un genre diſtingué de celui où ces plantes ſembloient pouvoir être rangées.

Fondé ſur ces principes, j'ai cru pouvoir rapporter dans ce Mémoire, une partie de ce que j'ai obſervé de plus certain ſur cette matière, & rétablir pluſieurs genres que M. Linnæus a abolis: j'ai même cru pouvoir en former quelques-uns: j'ai enſuite fortifié mon ſentiment par les obſervations que j'ai faites ſur pluſieurs genres nouveaux que M. Linnæus a formés. Par-là, en n'ôtant rien à l'exactitude de ce ſavant Botaniſte, je rendrai juſtice à celle des auteurs dont j'ai déjà parlé, & dont je pourrai parler dans la ſuite de ce Mémoire.

Quoiqu'il ne ſoit pas encore prouvé, comme je viens de le dire plus haut, que les glandes & les filets puiſſent ſuffire pour l'établiſſement d'un genre; quoiqu'il le ſoit encore moins qu'une plante liſſe puiſſe être ſéparée du genre dont toutes les eſpèces ſont garnies de filets; je crois cependant pouvoir diſtinguer le genre que M. de Tournefort a appellé *veſicaria,* de celui des *alyſſon* avec leſquels M. Linnæus l'a jointe. *Veſicaria.*

Elle m'a toûjours paru liſſe dans toutes ſes parties, au lieu que les *alyſſon* ont des filets en y grecs horizontaux, arrangés ſur un mamelon, de façon qu'ils forment de petites étoiles. Une diſparité ſi conſidérable m'a paru ſuffiſante pour m'autoriſer à faire cette ſéparation, puiſque ſur-tout la figure des ſiliques eſt ſi différente. Cette partie forme dans la *veſicaria* une veſſie aſſez grande : dans les *alyſſon* elle eſt plate, ou elle n'a tout au plus que la figure d'une lentille, c'eſt-à-dire que de chaque côté elle eſt un peu relevée en boſſe. M. de Tournefort n'a connu qu'une eſpèce de *veſicaria ;* je ne ſache pas qu'on en ait découvert d'autres, & elle eſt la ſeule que j'aie vûe.

Alyſſoides. Alyſſoide. Je pourrois paſſer ſous ſilence les *alyſſoides,* que M. Linnæus a encore jointes aux *alyſſon,* puiſque ces plantes ont des filets en y grecs horizontaux; mais il eſt bon de dire que l'eſpèce que M. Linnæus a regardée comme un *bulbonac* eſt entièrement liſſe, & qu'ainſi elle peut être plûtôt rangée avec ce genre qu'avec les *alyſſoides.* Le *bulbonac* n'a que des filets ſimples, coniques, & très-petits ſur toutes ſes parties, excepté les pétales & les étamines. Les *alyſſoides* rapportées dans les inſtituts & le corollaire ſe réduiſent donc ainſi à trois, encore faut-il en ſéparer celle d'Orient qui eſt annuelle, & qui a ſes feuilles ſemblables à celles du *myagrum* cultivé, & la placer avec l'*alyſſon* des bleds, dont les feuilles ſont à oreilles aigues, & dont le fruit eſt gros & renflé; ce n'eſt peut-être même qu'une ſeule & même plante, du moins M. Vaillant paroît avoir penſé ainſi, puiſqu'il l'a miſe ſous le même numéro dans ſon herbier. Je ſuivrai d'autant plus volontiers ce ſentiment, que les filets de cette plante ſont à y grecs perpendiculaires & ſemblables à ceux de cet *alyſſon* ou plûtôt de ce *myagrum,* M. Linnæus en ayant avec quelques autres plantes formé un nouveau genre de ce nom. Les deux *alyſſoides* qui reſtent ne diffèrent entr'elles du côté des filets, que parce que l'eſpèce que l'on connoît ſous le nom d'*alyſſoide* blanche & à feuilles ſinueuſes, a des filets en y grecs plus doux, moins argentés que ceux de l'*alyſſoide* de Crète qui s'élève en

arbrisseau, qui a des feuilles blanches & semblables à celles de la giroflée; ils sont dans celle-ci d'un très-bel argenté, & paroissent au toucher avoir une certaine roideur. L'une & l'autre espèce en ont sur le dessus & le dessous des feuilles, sur les tiges & les calices; mais la silique de la première en manque, au lieu qu'elle en est chargée dans la seconde.

Stellaria.
Corispermum.
Corisperme.

C'est négativement que je viens de prouver, que la *vesicaria* & une espèce d'*alyssoide,* doivent être tirées du genre des *alysson,* parce qu'elles manquent entièrement de filets & de glandes apparentes. Il en sera à peu près de même de la *stellaria,* dont il s'agit maintenant. Cette plante est privée des filets du *corisperme* auquel M. Linnæus l'a jointe, mais elle a des glandes globulaires que l'on ne voit point dans le *corisperme.* Celui-ci est couvert de houppes : j'ai eu beau examiner la stellaria, je n'y ai jamais trouvé de ces houppes, mais sur le dessus des feuilles, des glandes globulaires, sans autre couleur que celle des feuilles. Les houppes du corisperme sont à plusieurs filets courts presque horizontaux. Les espèces que j'ai examinées se réduisent à deux, savoir, au corisperme à feuilles d'hyssope, & à celui de Tartarie qui est plus grand que le précédent, & qui a ses tiges rouges : l'une & l'autre ont les feuilles, les tiges, & les calices chargées de houppes. J'aurois desiré pouvoir examiner les *rhagrostis* que Buxbaum a décrits, & dont il a donné les figures, mais cela ne m'a pas été possible. Je crois cependant pouvoir penser que la seconde espèce est un corisperme, & que ce chagrin blanc dont Buxbaum parle dans sa description, est formé par les houppes; peut-être même que cette plante n'est pas bien différente de celle à feuilles d'hyssope dont je viens de parler, si elle n'est pas la même : au reste, elle paroît bien être un corisperme par ses fruits. Ceux des espèces que j'ai examinées sont à une seule loge, convexes d'un côté & plans de l'autre, & renferment plusieurs semences dans cette loge. Les fruits de la *stellaria,* au contraire, sont quadrangulaires, à quatre loges qui renferment chacune une seule semence. On ne connoit peut-être encore qu'une

eſpèce de ce dernier genre, les caractères ſpécifiques des prétendues eſpèces rapportées dans pluſieurs auteurs n'ayant été tirées que du plus ou du moins de longueur & de rondeur des feuilles.

Omphalodes. *Cynogloſſum.* Cynogloſſe.

C'eſt par des glandes ſimples ou ſans vaiſſeaux excrétoires que les genres précédens ont été diſtingués de ceux auxquels ils avoient été réunis, ce ſera par les filets ou vaiſſeaux excrétoires que les ſuivans le ſeront. Les filets les plus ſimples qui m'aient juſqu'ici fait voir quelque différence, ſont ceux à qui j'ai cru pouvoir donner le nom de filets en poinçon. Les *omphalodes* étant de la claſſe des boraginées, n'en ſont pas moins garnis que la pluſpart des autres plantes de cette claſſe, ils en ont juſque ſur le fruit, il n'y a que les étamines & les pétales qui en ſoient privés; c'eſt même par ceux des fruits qu'ils ſont différens des cynogloſſes. Les fruits de celles-ci ſont hériſſés de gros filets coniques qui s'évaſent par le haut en pluſieurs lanières recourbées en hameçon, ce qui m'a fait tirer leur nom de cette reſſemblance : ceux des *omphalodes* ſont ſimples & ſemblables à ceux des autres parties. J'ai conſtamment trouvé ces différences dans quinze ou vingt eſpèces de cynogloſſe, & dans les omphalodes des inſtituts & de leur corollaire. Une règle qui ne ſe trouve jamais démentie, jointe avec les différences du fruit & de la fleur trouvées par M. de Tournefort, doit ſans doute ſuffire pour conſtituer deux genres. Outre toutes les eſpèces de cynogloſſe rapportées dans les inſtituts & leur corollaire, j'ai encore examiné celle que Boccone appelle cynogloſſe de montagne à feuilles argentées & étroites, la moyenne de Gaſpar Bauhin, & la grande à petits fruits de bardane du jardin de Leyde; je n'ai cependant pas vû les fruits de cette dernière eſpèce, ils manquoient à la plante que j'ai examinée; mais il me paroît que ſes fruits n'ont été comparés à ceux de la bardane, que parce qu'ils ſont hériſſés de filets plûtôt ſemblables à ceux des cynogloſſes qu'à ceux des bardanes. J'ai cru pouvoir, dans le catalogue des plantes des environs d'Etampes, ranger ſous ce genre, la bugloſſe

à feuilles étroites & à ſemences hériſſées. Gaſpar Bauhin & Columna l'avoient miſe au nombre des cynogloſſes, & j'ai vû avec plaiſir, en examinant l'herbier de M. Vaillant, que ce ſavant Botaniſte l'y avoit auſſi placée. Les filets en hameçon de cette eſpèce, ſont à quatre lanières recourbées, ils n'en ont auſſi quelquefois que quatre dans les autres eſpèces, ſouvent cinq, & rarement ſix. Les filets en poinçon ne varient que par le plus ou le moins. Lorſqu'ils ſont très-abondans, les feuilles paroiſſent d'un blanc argenté, qui a porté les auteurs qui ont parlé de ces plantes, à faire entrer cette propriété dans les dénominations qu'ils en ont données. C'eſt aux filets, & nullement aux parties où ils ſont, que cet argenté eſt dû : lorſqu'ils manquent en grande partie, les plantes où cela arrive ont été appelées cynogloſſes à feuilles vertes; mais ces accidens pouvant facilement changer, une plante argentée devient ſouvent verte, & la verte argentée. Celles de ces dernières où l'argenté eſt le plus beau, l'ont plus en deſſous des feuilles qu'en deſſus, parce que les filets y ſont plus fréquens. Quoique les cynogloſſes ſoient entre les boraginées du nombre de celles qui ont des filets les moins rudes, on peut cependant dire que les leurs le ſont un peu, & ſur-tout les mamelons qui les portent, d'où dépend le plus ſouvent, même dans les plus rudes, l'âpreté que l'on ſent en les touchant. Les filets des *omphalodes* ne ſont guère plus rudes, & ils ſont beaucoup moins abondans que ceux des cynogloſſes. Celui qui a les feuilles ſemblables à celles du cornouillier, m'a paru en être le plus chargé, & celui à feuilles de lin avoir les plus argentés; mais ce ſont là de très-petites différences.

Hypociſtis. Hypociſte.
Aſarum. Cabaret.

Le port extérieur qui eſt ſi différent entre le cabaret & l'hypociſte, la propriété que celle-ci a d'être paraſite, & les différences que l'on peut avoir remarquées dans la fleur, & que M. Linnæus a négligées, n'auroient pas auſſi été pour moi une raiſon de ſéparer ces deux genres de plantes, ſi je n'y avois pas obſervé des filets différens : ceux de l'hypociſte ſont à cupule, & les cabarets en ont de ſimples

plûtôt cylindriques que coniques. Les cupules de l'hypociſte s'obſervent ſur les branches; les mêmes parties, le deſſus & le deſſous des feuilles, & l'intérieur de la fleur du cabaret ſont chargés de filets. Je n'ai vû que l'hypociſte ordinaire, le cabaret commun & celui du Canada, que M. Linnæus penſe n'être qu'une variété l'un de l'autre: tout ce que j'ai trouvé de différent, n'a conſiſté que dans le nombre de ces filets, qui eſt plus grand dans celui du Canada.

Blattaria. Blattaire. *Verbaſcum.* Bouillon blanc *ou* Molène.

Rien n'eſt plus frappant que la différence qui s'obſerve entre les blattaires & les bouillons blancs conſidérés du côté des filets. Ces derniers ſont couverts, & le plus ſouvent drapés d'une eſpèce de duvet formé par des filets en houppes & en goupillons; les vraies blattaires n'ont point ce drapé, elles paroiſſent au premier coup d'œil être preſque liſſes, elles n'ont que des cupules, & en petite quantité, ſi on les compare à ce qui forme le drapé des bouillons blancs ou molènes. Ces plantes ſont beaucoup plus différentes entr'elles par ces parties, que par celles de la fleur; une figure un peu plus ou un peu moins alongée dans le fruit, eſt la ſeule que M. de Tournefort ait trouvée pour caractériſer ces deux genres de plantes: cette différence eſt en effet ſi petite, que pluſieurs Botaniſtes mettent au rang des blattaires, des bouillons blancs; & au nombre de ceux-ci, de vraies blattaires. Il eſt d'autant plus aiſé de tomber dans cette alternative, que le pétale & les étamines ſont ſemblables, & que le corps de celles-ci eſt chargé d'une quantité de filets en maſſue, qui ne varient dans ces deux genres, que par la couleur plus ou moins blanche, jaune ou violette. Je penſe donc que ſi l'on fait attention aux filets, on ſaura très-bien faire la diſtinction qui doit être miſe entre ces deux genres.

Outre la blattaire ordinaire dont j'ai parlé dans le catalogue des plantes des environs d'Etampes, la plûpart de celles que j'ai obſervées, ont, comme elle, des filets à cupule ſur preſque toutes leurs parties; il ne faut en excepter que les étamines & le ſtyle du piſtile: on peut aiſément s'en aſſurer dans la

blattaire à fleur pourpre, à fleur blanche, à fleur jaune & feuilles découpées, qui n'est peut-être qu'une variété de l'ordinaire; dans celle à grande fleur, & dont les feuilles ressemblent aux feuilles de molène; dans celle d'Espagne à grande fleur & à feuilles ondées, & dans celle qui a également de grandes fleurs qui sont vertes, striées de lignes jaunes & demi-circulaires, & qui a des feuilles découpées. L'espèce qui se distingue par son odeur de musc, par sa fleur jaune, & ses feuilles semblables à celles du chou, n'en est pas des plus fournies, les cupules y sont seulement plus évasées, plus grandes & plus grosses; peut-être s'y filtre-t-il une liqueur plus abondante, qui devient par là plus capable de frapper l'odorat. La blattaire d'Orient, à feuille d'aigremoine, ne m'en a fait voir que sur les feuilles du bas de la tige & sur cette partie. Je n'ai pû m'assûrer s'il en étoit de même de celle d'Espagne, qui est odorante, & qui a également les feuilles d'aigremoine, n'ayant eu que ses feuilles à examiner, les cupules s'y observoient : je n'ai également pû voir que les feuilles de celle qui a la fleur d'un noir de violette, beau & lustré, les cupules n'y manquoient pas; mais celles de l'espèce qui vient d'Orient, & qui a les feuilles ondées, m'ont paru lisses : je crois qu'il lui étoit arrivé ce que j'ai remarqué dans quelques autres, les cupules tombent, & les parties qui en sont alors privées, paroissent avoir des petits trous, ou des glandes vésiculaires. J'ai remarqué cet accident dans la blattaire ordinaire, dans celle à grande fleur & à feuilles de bouillon blanc, & dans celle d'Orient à feuilles d'aigremoine; il est peut-être ordinaire à celles-ci de n'en point avoir sur les feuilles du haut des tiges, du moins j'ai toûjours trouvé qu'elles en manquoient.

Avec ces cupules, toutes les blattaires ont de courts filets à valvule, mêlés parmi les cupules, sur les feuilles principalement & le bas des tiges; les autres parties paroissent ordinairement n'en point avoir : les étamines & le bord de l'entonnoir du pétale, sont chargés de filets en massue; je crois les avoir observés dans toutes les espèces, de même

que dans les bouillons blancs, dont je vais parler.

On peut, avec plusieurs Auteurs, diviser les bouillons blancs en deux bandes; l'une comprendra ceux qui ont toutes leurs parties entièrement couvertes d'un duvet blanc jaunâtre; la seconde, ceux qui ne les ont qu'en partie, ce qui les a fait appeler *molènes noires.* Ceux-ci ne diffèrent réellement des autres du côté des houppes & des goupillons, que parce que ces filets y sont beaucoup moins abondans que dans les autres espèces, qu'on distingue assez aisément l'espace qui se trouve entr'eux, mais cela est ordinairement impossible dans les molènes blanches; ces filets y sont amoncelés & entassés les uns sur les autres, & y forment une espèce de drapé assez fort, mais qui s'enlève aisément si on frotte ces parties.

Les molènes noires que j'ai examinées sont, avec celle de nos campagnes, l'espèce qui vient dans les Alpes, qui a la fleur blanche, les étamines pourpres, ou plûtôt les filets en massue, & qui est vivace; celle que Micheli a distinguée par la longueur de ses feuilles qui sont d'une coudée, & *crènelées* sur leur bord, par sa fleur jaune & les filets en massue pourpre dont les étamines sont chargées; & celle qui a plusieurs tiges, des feuilles étroites & semblables à celles de la sauge.

Les molènes blanches ont encore été caractérisées dans les dénominations qu'on a faites, par la propriété de manquer d'une espèce de poudre blanche, ou d'en avoir: cette prétendue poudre n'est formée que par les houppes & les goupillons, qui sont plus blancs & plus petits dans ces espèces que dans les autres. La molène de nos campagnes, & celle qui jette ses branches de façon qu'elles forment une espèce de lustre, ne sont pas plus poudrées que l'espèce de nos mêmes campagnes, qui est vivace & rameuse; que celle d'Orient remarquable par sa grandeur, sa blancheur, & par le lustre que les branches forment par leur arrangement; que celle qui a les feuilles rondes, la tige non aîlée, la fleur & le sommet des étamines jaunes, & le dedans de la fleur, ou plûtôt les filets en massue pourpre. La blattaire appelée par l'auteur de

l'ouvrage intitulé *Hortus catholicus*, blattaire à fleurs jaunes, à feuilles entières & godronnées, doit être rangée ici ; c'eſt une vraie molène, &, comme les molènes poudrées, elle a une quantité de petites houppes blanches.

On ne trouvera pas une grande différence entre la molène mâle ordinaire, & les ſuivantes, ſavoir, celle d'Orient à feuilles oblongues & étroites ; celle des Alpes à petite fleur & à tige ronde ; celle d'Orient qui reſſemble par les feuilles au piſſenlit ordinaire, & qui les a d'un blanc argenté ſur l'une & l'autre ſurface ; & celle d'Orient à fleur jaune & à feuilles étroites.

La molène épineuſe de Crète, qui s'élève en arbriſſeau, n'a de plus que d'être armée à chaque nœud, de deux épines aſſez longues, très-roides & piquantes. Toutes les eſpèces précédentes ſont à feuilles entières, ou ſeulement dentées, les deux ſuivantes les ont découpées. Il y a peu de molènes dont les parties ſoient auſſi drapées que celles de ces deux plantes ; l'une eſt la molène qui reſſemble, par ſes feuilles, au pavôt cornu ; l'autre eſt celle qui s'élève en arbriſſeau, qui a les feuilles très-blanches : la couleur blanche des feuilles de cette dernière, n'eſt pas beaucoup plus grande que celle de l'autre ; & même dans l'une & l'autre, & dans preſque toutes les eſpèces, il y a des endroits qui deviennent jaunes : ces deux couleurs ne ſont dûes qu'aux goupillons & aux houppes qui prennent la jaune, principalement ſur les tiges, les côtes & les nervures des feuilles & des calices. Au reſte, les houppes ſont, dans toutes les eſpèces, compoſées de 6, 7, 8 filets ; les goupillons ont deux ou trois rangs de filets ſemblables à ceux des houppes, & qui ſont comme autant de petites houppes portées ſur un même pédicule : de plus, il me paroît que toutes les eſpèces ont de petites glandes véſiculaires gonflées, que j'avois priſes, dans les obſervations ſur les plantes des environs d'Etampes, pour des grains d'une matière qui avoit tranſpiré. Ces glandes ſe voyent ſur toutes les parties qui ſont velues, & je crois que ſi elles m'ont échappé dans quelques eſpèces, ce n'eſt qu'à

caufe de ce même velu qui étoit trop épais ; ces véficules font blanches, ou d'un beau jaune doré.

Si quelqu'un, avant que l'ouvrage de M. Linnæus fur les genres des plantes eût paru, avoit examiné les filets des bouillons blancs & ceux des blattaires (dans l'idée de connoître le rapport qui fe trouvoit de ce côté entre les plantes de ces deux genres) il auroit dû placer la molène d'Orient à feuilles de *fophia,* & celle des Alpes à feuilles & fleurs de bourache, qui eft velue & baffe, avec les blattaires, plûtôt qu'avec les bouillons blancs, au nombre defquels elles le font dans les Inftituts & leur corollaire. Je l'aurois fait, fi M. Linnæus n'en eût pas formé deux genres nouveaux, à qui il a impofé, à l'un le nom de M. *Celfius,* auteur du Catalogue des plantes des environs d'Upfal ; & à l'autre celui de *Cortufus,* qui eft un des anciens Botaniftes. Le premier ne diffère de celui-ci par les filets, que parce qu'il les a beaucoup plus courts que l'autre, où ils font très-longs fur les pédicules & le bord des feuilles principalement, & où ils font auffi plus fauves & à valvules plus pourpres, les filets à cupule ont auffi cette partie plus groffe & plus grande ; mais ces deux plantes en font également chargées fur toutes leurs parties, excepté les ftyles & les étamines ; encore celles-ci font-elles, dans la *Celfius,* garnies de filets jaunes, dont le bout formé en maffue, eft oblong & blanc : ces filets entourent auffi l'ouverture de l'entonnoir de la fleur, comme dans les bouillons blancs. Je ne fais fi les étamines en font garnies dans la *Cortufus,* mais elle en a de très-courts, ramaffés en touffe à l'ouverture de l'entonnoir de la fleur ; & je crois qu'ils forment les points que M. Linnæus a fait entrer dans le caractère de cette plante *. Ces deux genres, comme l'on voit, ont bien du rapport avec les blattaires ; mais les différences que l'Auteur des nouveaux genres a obfervées, doivent conftater la réalité de ceux-ci.

Je n'aurois pas héfité à en former trois nouveaux, fi

* L'oreille d'ours, qui a porté la première le nom de *Cortufus,* que Mathiole lui avoit donné, a été rangée par M. Linnæus fous ce même genre ; elle a, comme l'autre efpèce, les filets à valvule & ceux à cupule : les uns & les autres font pourpres, ils fe trouvent jufque fur les calices.

j'avois pû obſerver les plantes ſuivantes avant qu'elles fuſſent deſſéchées, & que j'y euſſe découvert quelque différence dans les parties de la fleur. Ces plantes ont toutes des glandes à cupule; mais dans l'une il n'y a que des houppes & point de goupillons, dans les autres des filets branchus, c'eſt-à-dire, qui ne jettent pas comme les goupillons plufieurs filets à chaque nœud, mais un ſeulement, & qui finiſſent par le haut en une eſpèce de fourche, les autres y ont de ces filets, des cupules & des houppes. Celles qui ont les filets branchus & les cupules, ſont le bouillon blanc d'Orient à feuilles de conyſe, & à fleur de couleur de fer luiſant tirant ſur le jaune; la blattaire vivace de Crète, blanche, dont les feuilles ſont conjugées ſur une côte qui eſt terminée par une feuille plus grande que les autres. La blattaire d'Orient à feuilles de molène, à très-grandes fleurs d'un violet foncé, eſt celle qui a des houppes & des glandes à cupule. Les filets branchus ſe trouvent réunis aux cupules & aux houppes dans la blattaire à grande fleur de Jean Bauhin, & dans celle que Moriſon a diſtinguée par ſes feuilles de molène, & par ſes grandes fleurs jaunes. La couleur des cupules eſt ordinairement plûtôt pourpre que jaune dans toutes ces plantes, elles ſe trouvent plus communément ſur le haut des tiges, les calices & les fruits qu'autre part. Les houppes ſont petites à pluſieurs filets, & elles garniſſent les feuilles plutôt que les autres parties. Les filets branchus ſont grands: toutes les parties, excepté celles de la fleur, en ſont ordinairement hériſſées. Au lieu de faire de nouveaux genres de ces plantes, peut être aimeroit-on mieux joindre celles qui ont des houppes aux bouillons blancs, & celles qui ont des filets branchus aux blattaires; mais c'eſt par l'examen de la fleur, que l'on peut ſûrement décider du genre de ces plantes: peut être auſſi ces genres ſont-ils ceux qui doivent lier enſemble toutes ces plantes, & ſervir de genres intermédiaires.

Quoique les blattaires aient beaucoup de glandes à cupule, elles n'en ſont cependant pas encore ſi chargées que les pois-chiches, dont je vais parler: toutes leurs parties en *Cicer.* Pois-chiche. *Lens.* Lentille.

ſont fournies d'une prodigieuſe quantité; elles jettent une liqueur gluante, claire & limpide, qui ſe fait aiſément reconnoître dès que l'on touche ces plantes. M. Linnæus n'a fait qu'un genre des pois-chiches & des lentilles; mais celles-ci ne m'ont fait voir que les filets ordinaires des papilionacées, c'eſt-à-dire, des filets cylindriques ſimples, ſans nœuds, articulations ni valvules. Cette différence, quoique conſidérable, ne l'eſt pas plus que celle que l'on remarque dans les ſemences. Le nom de la lentille lui vient de ce que cette partie eſt un peu convexe de chaque côté; dans les pois-chiches, elle a irrégulièrement la figure d'une tête de bélier. M. Linnæus penſe que cette figure ne peut entrer pour quelque choſe dans l'établiſſement d'un genre; ſi cependant on joint cette propriété avec ce que j'ai obſervé, je crois que l'on pourra rétablir celui de la lentille. Je dis de la lentille, car il n'y en a peut-être encore qu'une eſpèce de connue, puiſqu'on n'y a juſqu'ici découvert de différence que le plus ou le moins de grandeur. Il pourroit en être ainſi des pois-chiches, que l'on n'a diſtingués que par la couleur rouge, brune ou blanche des ſemences. M. Linnæus a pris pour un pois-chiche la veſce des bleds, qui a pluſieurs ſiliques velus: elle manque de glandes à cupule: ſes ſemences ſont rondes, & elle ne me paroît différer de la veſce des bleds, à pluſieurs fruits liſſes, que parce que les ſiens ſont velus. Je croirois donc qu'elle ſeroit une eſpèce d'ers, comme cette dernière, dont peut-être elle n'eſt qu'une variété. Ces deux plantes & les lentilles ont des filets ſur toutes leurs parties, excepté les pétales, les étamines, & quelquefois les ſiliques.

Atractylis. Quenouille ruſtique. *Carthamus.* Carthame. *Carthamoides.* Carthamoïde.

C'eſt encore par les glandes à cupule, que la quenouille ruſtique diffère du carthame, conſidérée du côté des filets: les carthames m'ont paru n'avoir que des glandes globulaires & des filets à valvule. Cette différence paroîtra ſans doute bien petite, puiſqu'on pourroit dire que les glandes globulaires ſuppléent aux cupules; mais M. Vaillant a fait voir que les ſemences des quenouilles ruſtiques portoient une aigrette de poils qu'il compare à une couronne antique: cette

couronne

couronne manque entièrement aux carthames, différence qui doit engager à ne pas négliger celle qui a été reconnue dans les filets. Il faut pourtant avouer que le carthame d'Orient, dont les épines ſont jaunes, que M. Vaillant a laiſſé au nombre des carthames, a des glandes à cupule, & qu'elles manquent à celui qui eſt à feuilles de carline, à fleurs doubles & en umbelle, & qui ſe trouve placé avec les quenouilles ruſtiques dans le Mémoire de M. Vaillant. Cette dernière plante n'a que des glandes globulaires & des filets à valvule. Il ſuinte des glandes globulaires une liqueur, qui, en ſe deſſéchant, forme une eſpèce de duvet compoſé de longs fils blancs; ce duvet ſe trouve bien moins abondamment, quoiqu'il en ſorte un brin de chaque filet, ſur le carthame dont les épines des feuilles ſont arrangées de façon qu'elles repréſentent un réſeau : ces deux eſpèces diffèrent de l'ordinaire par les filets, que je n'ai pû découvrir dans celui-ci; le duvet ſuinte des parties même ou des glandes globulaires. Quant aux quenouilles ruſtiques, je crois qu'il faut joindre à celles dont M. Vaillant parle dans ſon Mémoire, le chardon à fleur jaune, qui eſt droit, qui forme des réſeaux, & dont les tiges ſont en fuſeau. Cet auteur l'a rangé dans ſon herbier avec les quenouilles ruſtiques, & je lui ai trouvé les glandes à cupule : toutes ces eſpèces en ont une quantité conſidérable ſur leurs feuilles, leurs tiges & les écailles des têtes; & cette quantité ne m'a pas paru varier, même dans l'eſpèce dont l'odeur eſt diſgracieuſe & fétide : ces glandes ſont mêlées avec des poils à valvule, qui jettent un long fil blanc ſemblable à ceux des têtes des carthames.

Les quenouilles ruſtiques diffèrent par leurs glandes à cupule, non ſeulement des carthames, mais encore des *carthamoïdes* de M. Vaillant, que cet auteur avoit diſtingués par les ſemences, qui portent une couronne ſimple de poils. M. Linnæus a négligé cette propriété, & a réuni les *carthamoïdes* aux carthames. Si la diſtinction de M. Vaillant doit ſubſiſter, il n'y aura ainſi qu'une différence entre

ces deux genres, & les poils seront les mêmes dans l'un & l'autre, au lieu qu'il y en aura trois en n'en faisant qu'un, comme M. Linnæus le veut. Les poils des *carthamoïdes* ne donnent pas si communément un fil que ceux des carthames, & le duvet des têtes n'y est pas si commun. De tous les *carthamoïdes* rapportés par M. Vaillant, celui qui sent le carthame m'en a fait voir un peu plus que les autres, encore en a-t-il très-peu.

Crocodilodes. Je ne puis m'empêcher de rapporter ici ce que j'ai observé dans les *crocodilodes* de M. Vaillant. M. Linnæus a changé ce nom en celui d'*atractylis,* qui devenoit inutile par la réunion qu'il avoit faite de la quenouille rustique avec les carthames. La convenance du nom exige même de moi que je n'attende pas davantage à parler de ces plantes; elles ne m'ont non seulement pas fait voir des glandes à cupule, mais même des filets, ou bien ils sont très-courts: quelques-unes de leurs parties au reste sont blanches du duvet qui paroît suinter de ces parties mêmes ou des glandes globulaires; l'espèce en qui j'en ai le plus remarqué, est celle dans la dénomination de laquelle on a fait entrer cette propriété, & qui a ses feuilles semblables à celles de l'olivier, & des taches argentées sur ses têtes, qui ne sont dûes, à ce que je crois, qu'au duvet qui en a transpiré. Après celle-ci aucune ne m'en a plus fait voir, que l'espèce qui a les feuilles de la quenouille rustique & la fleur d'un jaune soufré; celle dont les feuilles sont pareilles aux feuilles de cette dernière, & qui est basse & pourpre, en a très-peu, peut-être encore moins que l'espèce dont la semence est velue.

Hedypnois. *Lampsana.* Lampsane. *Rhagadiolus.* *Rhagadioloïdes.* *Zacintha.* Zacinthe.

M. Linnæus a réuni sous le nom de *lampsane,* les plantes qui en sont réellement, l'*hedypnois* appellé *rhagadioloïdes* par M. Vaillant, le *rhagadiolus* & la zacinthe. Il est facile de s'assurer par les parties de la fleur, que ces genres peuvent se séparer; mais aucun ne m'a fait voir de filets aussi différens que ceux de l'*hedypnois,* ils y sont à crochets plus ou moins renversés. De trois espèces que j'ai pû examiner, le *rhagadioloïdes* à feuilles de souci & à calice velu, m'a paru

en être le plus garni, & être celui où les crochets étoient le mieux formés, il en a ſur les feuilles & les tiges; ceux dont les calices en ſont hériſſés, les ont plus longs & à crochets plus droits : la petite eſpèce annuelle qui vient de Crète, en a de ſemblables ſur ſes feuilles & le bas des tiges; l'ordinaire qui eſt annuelle, ne m'en a fait voir que ſur le bord des feuilles: les ſemences ſont dans toutes hériſſées de petites pointes, qui ne ſont que de très-courts filets, qui peut-être s'alongent & ſe diviſent en crochets dans certaines circonſtances.

Les plantes des autres genres ne m'ont pour l'ordinaire montré que les filets à valvule, & encore ont-ils cela de commun, d'en avoir très-peu, les lampſanes ſur-tout & les zacinthes.

M. Linnæus ne fait qu'une eſpèce de toutes les *hedypnois*, je n'ai pas cherché à m'aſſurer du caractère ſpécifique de ces plantes, & peut-être eſt-il très-difficile à reconnoître : les filets qui ſont ſur les têtes de quelques-unes, pourroient manquer quelquefois; & celles qui n'en ont pas, pourroient s'en charger. On remarque ſouvent ces variétés dans un grand nombre d'autres plantes.

Burſa paſtoris.
Bourſe à Berger, *ou* Malette.
Thlaſpi.

Les filets des *hedypnois* ont beaucoup de rapport avec ceux qui diſtinguent la bourſe à berger des *thlaſpi*, du genre deſquels M. Linnæus a penſé que la bourſe à berger pouvoit être. Les filets de cette plante ſont des eſpèces d'y grecs dont les branches ne ſe renverſent pas comme celles des crochets des *hedypnois* : ces y grecs ne s'obſervent pas dans les *thlaſpi*, ces plantes n'ont que des filets ſimplement coniques : quand leurs ſiliques n'auroient pas cette différence dont j'ai parlé au commencement de ce Mémoire, celle des filets demanderoit qu'elles fuſſent ſéparées de la bourſe à berger. Je n'ai point trouvé de vraies eſpèces de thlaſpi qui euſſent des y grecs, au lieu que la bourſe à berger en a ſur toutes ſes parties, excepté celles de la fleur, de deux eſpèces, de perpendiculaires & d'horizontaux. Les horizontaux ſont deux ou trois réunis ſur un même mamelon; ſouvent cependant il manque une branche au troiſième, qui n'eſt alors qu'un ſimple

filet conique : les perpendiculaires manquent ſouvent d'une branche, & ne forment auſſi qu'un filet ſimple, ou plûtôt elles ont des uns & des autres.

Le genre de la bourſe à berger eſt peut-être encore auſſi peu nombreux que quelques-uns des précédens, il ne renferme peut-être encore qu'une eſpèce qui varie par ſes feuilles plus ou moins découpées, ou par le plus ou le moins de grandeur. Celle qui par ſes feuilles reſſemble à la globulaire, m'a paru entièrement liſſe : je n'ai jamais pû y découvrir de filets, quoique j'aie cherché à m'en aſſurer dans pluſieurs pieds. M. Vaillant l'a rangée dans ſon herbier ſous le genre des *thlaſpi*. Je le ſuivrois volontiers en cela ; mais je croirois qu'il faudroit auſſi joindre à ce même genre la bourſe à berger à feuilles de cardamine, à ſilique très-longue & quarrée, & celle dont les ſiliques ſont recourbées. Je n'y ai vû que des filets ſimples & coniques ; & s'il reſte quelque doute par rapport à ces deux plantes, il doit, je crois, plûtôt tomber ſur le genre auquel on doit les joindre que ſur celui duquel on doit les ôter.

Sherardia. La Sherard, eſpèce de verveine.

Quoique je penſe que l'on doive rétablir le genre de la *Sherard*, que M. Linnæus a aboli, je ne crois pas cependant que toutes les plantes que M. Vaillant a rangées ſous ce genre en ſoient de vraies eſpèces. J'eſpère que lorſqu'on examinera la fleur encore avec plus de ſoin, l'on y trouvera des différences plus invariables que celles que M. Vaillant avoit découvertes ; & que celles qui ſe préſenteront dans les vraies eſpèces de Sherard, leur ſeront propres. De toutes les plantes qui, ſelon M. Vaillant, ſont du même genre, il n'y en a que deux qui m'aient fait voir des filets particuliers, celle qui vient de Madras, & celle qui comme elle porte ſes fleurs au bout d'un long pédicule qui ſort de l'aiſſelle de ſes feuilles : la première a ſes filets plus grands que ceux de la ſeconde, mais ils s'obſervent dans les deux ſur l'une & l'autre ſurface des feuilles, ſur les tiges, les pédicules des fleurs & les calices. Ceux des verveines ordinaires ſont ſimplement coniques, mais ceux des Sherard ſont à navette : ces filets ſont dans

beaucoup d'autres plantes d'un très-bel argenté, ceux-ci ſont ſeulement blancs, & manquent de ce luſtré que l'on remarque dans les autres. Les mamelons ſur leſquels ces navettes ſont portées, ſont plus gros & plus ſaillans dans la ſeconde eſpèce; ils rendent ainſi les parties de cette plante où ils ſe trouvent, beaucoup plus rudes au toucher que celles de l'autre.

Anil ou *Indigo*. Indigotier.

Il ſeroit à ſouhaiter que le *galega* & l'indigotier ne fuſſent réellement qu'un genre, comme M. Linnæus le prétend, ou qu'il fût un *emerus*, comme M. de Tournefort le vouloit. L'on auroit encore plus d'eſpérance qu'on peut l'avoir, de tirer des *galega* ou des *emerus*, cette fécule, que l'on ſait ſe procurer par les préparations que l'on fait de l'indigotier; mais malheureuſement cette eſpérance ne peut, à ce que je crois, être ſoûtenue du motif tiré du caractère de ces plantes. M. Marchant le fils a remarqué dans la fleur des différences aſſez conſidérables pour le déterminer à ne le joindre à aucun de ceux auxquels il l'avoit été, & j'ai reconnu qu'il avoit des filets bien différens de ceux de ces mêmes genres; les ſiens ſont en navette: aucune autre papillonnacée ne m'en a fait voir de ſemblables: ceux des *galega* en approchent cependant plus que ceux des *emerus*. Dans les premiers, ils ſont un peu plus gros dans leur milieu que vers les bouts, mais beaucoup moins que les navettes; & ce qui les en diſtingue entièrement, c'eſt qu'ils ſont attachés à leurs mamelons par leur bout inférieur, au lieu que les navettes le ſont par leur milieu. On pourroit appeler les autres, des fauſſes navettes. J'en ai obſervé de ſemblables dans pluſieurs genres des papillonnacées, comme je le dirai autre part. Ceux de l'*emerus* ſont des plus communs, c'eſt-à-dire, des filets cylindriques: quant à ceux de l'indigotier, je ne les ai pas ſeulement trouvés dans celui qui donne l'*indigo*, mais dans pluſieurs autres plantes qui avoient été regardées comme de faux indigotiers, & qui avoient été placées ſous différens genres. Je les ai même vûs dans quelques autres que l'on n'avoit pas ſoupçonné devoir approcher de l'indigotier. Je

les rangerai toutes ici, ſans cependant oſer avancer, qu'elles ne ſoient pas différentes par la fleur : ſi cela étoit, il faudroit alors former quelque genre autre que celui de l'indigotier. Les trois premiers pourroient être un de ces genres, ils ont été mis au rang des bagnaudiers ; & s'ils en approchent réellement plus par la fleur que de l'indigotier, il n'y auroit pas de doute à les ſéparer. Ces plantes ſont le bagnaudier de Madras à fleur nûe & en épi, celui du même pays qui eſt à trois ou à cinq feuilles, & dont la ſemence eſt un peu rouge ; & celui qui eſt appelé dans l'herbier de M. de Tournefort bagnaudier d'Afrique, à veſſie & à feuille d'acacie, c'eſt peut-être celui qui eſt rapporté dans les Inſtituts, ſous le nom de bagnaudier de la *Vera-Crux,* & qui porte des veſſies. Pluſieurs des ſuivans ont déjà été regardés comme de vrais ou de faux indigotiers, ſavoir, l'anil ou indigotier de Madras à trois feuilles, & qui a des ſiliques en naſſelle ; je crois que c'eſt le même que celui de Petiver, à trois feuilles verd de mer, & à ſiliques roides : l'indigotier ſauvage de Biſnagar, & à feuilles de cynanque : le lotier à cinq feuilles, velu, venant en Afrique, il eſt ainſi nommé dans l'herbier de M. Vaillant : le lotier d'Afrique qui s'élève en arbriſſeau, qui a les feuilles étroites, velues, & les ſiliques grêles & liſſes, de l'herbier de M. Vaillant : celui d'Afrique qui s'élève également en arbriſſeau, qui a les feuilles très-ténues, les fleurs & les ſiliques très-petites : le cytiſe à épi & à fleur pourpre : l'aſtragale de Madras à feuilles de veſce, qui a les fleurs épaiſſes & des ſilicules : la regliſſe d'Amérique du père Plumier, & celle du même pays rapportée par le même auteur, & qu'il ne diſtingue que parce qu'on ne la cultive pas : une eſpèce de ſainfoin argenté & à petites fleurs rouges de M. Lippi : enfin le ſainfoin qui s'élève en arbriſſeau, qui eſt ſauvage, qui a les feuilles de ſené & rougeâtres, les ſiliques petites, recourbées, & qui eſt appellé indigotier ſauvage ou bâtard.

La plûpart de ces dernières plantes paroiſſent avoir des ſiliques cylindriques approchantes de celles de l'indigotier

ordinaire. C'eſt encore là une prévention pour porter à croire qu'elles en ſont des eſpèces; il ſemble même que l'on doit plus que ſoupçonner que celles que l'on a appellé faux indigotier, ne doivent pas être ôtées de ce genre. Au reſte, les navettes ſont dans toutes les plantes que je viens de rapporter, d'un bel argenté, qui fait paroître les parties où elles ſe trouvent d'un cendré plus ou moins blanc, ſuivant la quantité de ces navettes : ces parties ont une certaine roideur que l'on ſent en touchant les plantes, elles ſont ordinairement placées un peu de côté, & en une quantité aſſez conſidérable : il n'y a guère de variété en ceci, que celle que la grandeur des parties demande : j'en ai vû dans toutes ces plantes ſur le deſſus & le deſſous des feuilles, ſur les tiges, le plus ſouvent ſur les calices & les ſiliques, & quelquefois ſur les pétales.

Il y a encore pluſieurs plantes qui portent le nom de faux indigotier, mais elles n'ont pas les navettes. J'en ai examiné quelques-unes de l'herbier de M. Vaillant, qui ſont le faux indigotier de Rai, ou l'aſtragale à feuilles de veſce, à ſilique recourbée & velue, & qui eſt appellée par les habitans de Malabar *coolam;* celui qui a le nom de *colinil,* faux anil, ou *ahech,* rapporté ſous ce dernier nom dans le voyage de Flacourt, & l'arrête-bœuf d'Amérique à feuilles larges & arrondies, qui eſt l'indigotier de la Guadeloupe. Si l'on tire réellement de l'indigo de ces différentes plantes, il y a tout lieu d'eſpérer que pluſieurs autres genres des papillonnacées en donneront. La dernière plante n'eſt pas ſûrement de celui de l'indigotier. M. Linnæus en a fait une *crotalaria;* elle a les filets à cupule des arrête-bœufs, qui manquent aux autres *crotalaria;* ainſi j'aimerois mieux la laiſſer ſous le premier genre où elle a été placée.

Menthaſtrum, eſpèce de menthe.

J'ai déjà rapporté dans les obſervations ſur les plantes des environs d'Etampes, les raiſons qui me faiſoient penſer que le genre du *Menthaſtrum* formé par Rivin, & conſtaté par Knaut, pouvoit être rétabli. Je crois devoir encore penſer de même : j'ai toûjours trouvé des filets branchus à

l'espèce de menthe qui porte ce nom : tous, il est vrai, ne le sont pas, beaucoup ne sont qu'articulés ; mais parmi ceux-ci, on en découvre toûjours des autres. La menthe du jardin de Cliffort, dont les fleurs sont ramassées en tête, dont les feuilles sont ovales, crénelées, & dont la tige s'élève en arbrisseau, ne diffère de celle-ci, que parce qu'il y a plusieurs de ces filets qui jettent par leur bout supérieur une goutte de liqueur, & qui pourroient bien être à cupule. Les filets branchus y sont au moins aussi abondans, & les branches aussi longues : ces plantes conviennent encore en ce qu'elles ont des glandes globulaires qui sont d'abord verdâtres, & qui deviennent dans le *menthastrum* ordinaire un peu souffrées, & dans l'autre d'un blanc de lait. Les filets & les glandes se rencontrent sur toutes les parties, excepté les étamines & les semences, du moins de la première espèce : je ne puis l'assurer de la seconde, n'ayant pas vû sa fleur. Si la fleur de celle-ci forme un tube renflé, comme celle de l'autre, il n'y aura pas de doute qu'elle sera du même genre, & peut-être qu'elles en devront former un distingué de celui des menthes, qui n'auront que les filets articulés & les glandes globulaires.

Dictamnus. Dictame de Crète.

La différence sur laquelle M. Boerhaave a fondé le genre du dictame, ne suffiroit pas sans doute si elle étoit la seule ; mais la figure des filets de cette plante me fait penser qu'il doit y en avoir d'autres. M. Vaillant, cet habile Botaniste, avoit rangé dans son herbier le dictame sous un genre à qui il conservoit ce nom, & il y avoit placé aussi l'origan du mont Sipille, & celui qui a été trouvé par M. de Tournefort dans l'isle d'Amorgo, qui approche beaucoup par ses feuilles du dictame de Crète, & qui est tantôt lisse & tantôt velu. Je ne sais ce qui a déterminé M. Vaillant à le faire, mais je n'ai trouvé de filets ramifiés qu'au dictame de Crète : les deux autres ne diffèrent entr'eux, que parce que celui du mont Sipille a ses filets articulés beaucoup plus courts que ceux de l'autre, & qu'ils y sont moins abondans. Pour ceux du dictame de Crète, ils sont longs & jettent

plusieurs

plusieurs branches longues, alternes, & plus fréquentes même que celles du *menthastrum.* Il est rare d'en remarquer qui n'aient pas de branches. Je penserois donc que ce genre pourroit être rétabli, & que le dictame de Crète seroit peut-être encore la seule plante qui pourroit y être rangée ; au reste ces trois origans ont des glandes globulaires d'un jaune doré, elles sont plus communes & plus grosses dans le dictame. On en observe sur toutes ses parties, excepté les étamines & les semences ; je n'en ai pas vû sur les tiges des autres ; les filets sont encore plus communs dans ce dictame, la plante en est toute blanche & un peu drapée.

Castanea. Châtaignier. *Fagus.* Hêtre.

Lorsqu'on ne fait qu'un examen grossier des parties de la fleur du châtaignier & du hêtre, ces deux arbres paroissent bien différens par leur genre ; mais un examen plus circonstancié ne fait pour ainsi dire trouver pour différence que la forme des chatons. Les fleurs qui les composent, dans le hêtre, sont ramassées en boules, & ne le sont point sur un long pédicule ou axe commun comme dans le châtaignier. Si l'enveloppe des semences paroît différente, ce n'est que parce que les gros filets dont elle est hérissée se durcissent, deviennent des espèces d'épines sur celle du châtaignier, & que cela n'arrive point à ceux des fruits du hêtre, mais qu'ils conservent toûjours leur douceur & leur mollesse : enfin lorsqu'on ne s'attachera qu'à la fleur, on ne trouvera peut-être de différence que dans la forme des chatons ; mais cette différence jointe à celle des filets, pourra déterminer à séparer ces deux genres. Les filets sont dans le hêtre simples & cylindriques, excepté ceux des fruits, qui sont gros & coniques ; les uns & les autres se trouvent bien aussi dans le châtaignier, mais il y a avec eux des houppes, qui manquent dans le hêtre. Je les ai même cherchées, lorsque les parties étoient à peine développées : je n'ai cependant jamais pû les y découvrir ; au lieu que celles du châtaignier s'y rencontrent le plus souvent, quoiqu'elles tombent assez vîte ; elles garnissent sur-tout le dessous des feuilles, qui en est quelquefois tout blanc : les filets dont elles sont composées sont grêles & petits.

Ceratoïdes. On peut voir dans mon premier Mémoire sur les glandes des plantes, le rapport qui se rencontre entre les orties par les glandes vésiculaires & leurs filets en alêne. Je crois que des plantes qui n'ont point de ces glandes ni de ces filets, mais des houppes, doivent ne pas être du même genre. J'ai remarqué cette différence dans les *ceratoïdes* que M. de Tournefort avoit distinguées de l'ortie par cette espèce de corne formée par les pointes du calice qui devient le fruit. Il faut convenir que cette différence est petite, mais elle peut servir à prouver que dès qu'une partie de la fleur a quelque attribut qui manque à celle des autres qui lui sont presque congénères, il y a souvent une différence dans les filets. Les orties les plus fournies de filets ne le sont pas plus que les *ceratoïdes* de houppes; elles en sont presque drapées, l'espèce sur-tout qui s'élève en arbrisseau, & qui a les feuilles d'*elæagnus;* les feuilles, les tiges, les calices & leurs pointes en sont couvertes & toutes blanches. La grande & la petite espèce qui sont à feuilles d'herbe aux puces, n'en sont qu'un peu moins garnies; mais leurs houppes ont dans leur milieu un long filet qui ne se voit pas dans celui des houppes de l'autre espèce, à sa place les mamelons qui portent ces houppes sont gonflés considérablement, ils s'élèvent au milieu des filets qui les composent, & ils sont très-aisés à distinguer à cause de leur couleur qui est d'un jaune fauve.

Lycoperſicon. Pomme d'Amour. *Melongena.* Melongêne. *Solanum.* Morelle.

Je finirai la première partie de ce Mémoire par le détail de ce que j'ai observé dans les *lycoperſicon,* les melongênes & les morelles. M. Linnæus ne regarde toutes ces plantes, que M. de Tournefort avoit distribuées sous trois genres, que comme des espèces de morelles. J'ai observé que plusieurs de celles-ci ont des filets totalement différens de ceux des melongênes, & qu'elles n'en ont pas une espèce que l'on trouve dans les pommes d'amour ou *lycoperſicon.* Ces dernières plantes ont, avec les filets à valvule des morelles, des glandes à cupule, & les melongênes des houppes à plusieurs filets. Une grande partie des morelles sont entièrement semblables aux melongênes de ce côté; elles leur ressemblent

encore en ce qu'elles ont des épines ſur quelques-unes de leurs parties. Si on convenoit de ſéparer les *lycoperſicon* & les vraies morelles des melongênes, on pourroit peut-être joindre à celles-ci les morelles épineuſes & garnies de houppes, mais tous les Auteurs les ont miſes au nombre des morelles, ſuivant en cela le rapport qu'elles avoient par le fruit avec les morelles ordinaires : ce fruit eſt une baie à une ſeule loge qui renferme pluſieurs ſemences plates, rangées & attachées dans le centre de la baie à l'axe qui la traverſe. Le fruit des melongênes eſt une baie à pluſieurs loges qui renferment pluſieurs ſemences, & ces ſemences ſont en forme de rein. Ce dernier genre a par le fruit plus de rapport avec les *lycoperſicon* qu'avec les morelles; mais quoique cette partie ſoit auſſi à pluſieurs loges, ces loges paroiſſent être en plus grand nombre dans les *lycoperſicon* que dans les melongênes, & y être diſtribuées de façon que le fruit eſt relevé de pluſieurs côtes : les ſemences outre cela ne ſont pas contournées en forme de rein, comme dans les melongênes; & je crois que qui feroit un examen exact des étamines, y découvriroit des différences dans leur figure, leur poſition ou leur proportion. J'ai obſervé, par exemple, que les ſommets des étamines des *lycoperſicon* ſont adhérens enſemble, qu'ils ſont à pans alongés, & comme aplatis & échancrés par le haut; cette échancrure ne ſe trouve pas dans les ſommets de quelques morelles que j'ai examinées, comme dans celles de la morelle ordinaire, de celles qui ſont connues ſous le nom de *dulcamara,* d'*amomum,* & de celle qui reſſemble par ſes fleurs à la morelle dont on mange les racines : les ſommets de cette dernière eſpèce ne ſont pas réunis, ils ſont portés par des pédicules plus longs & diſtingués entr'eux, au lieu que dans les autres, & ſur-tout dans la *dulcamara,* ils ſont très-courts & réunis de façon qu'ils ne forment, pour ainſi dire, qu'un ſeul & même corps. J'ai encore remarqué quelques autres petites différences dans ces parties; par exemple, les bourſes des ſommets de l'*amomum* ne ſont pas égales, au lieu qu'elles le ſont dans les autres : ces ſommets s'ouvrent ordinairement dans toutes ces plantes par le haut;

je crois qu'il n'en eſt pas de même dans les *lycoperſicon,* ou qu'il y a quelque différence. Je n'ai pû ſuivre ces obſervations dans un auſſi grand nombre de plantes qu'il le faudroit pour dire quelque choſe de bien certain là-deſſus; il ne m'a pas été poſſible d'y donner tout le temps néceſſaire, l'ayant employé à faire les obſervations dont je rends compte maintenant.

Les filets des *lycoperſicon* ſont, comme je l'ai dit plus haut, à valvule & à cupule; les premiers ſont blancs & longs, ſur-tout ceux des calices : ceux à cupule ont le pédicule bas & la cupule groſſe & évaſée; il en ſort, à ce que je crois, une liqueur un peu viſqueuſe : ces deux eſpèces de filets ſe trouvent mêlés ſur toutes les parties, même ſur le deſſus du pétale; les étamines & le fruit ſont les ſeuls où je n'en aie pas vû.

Tous les *lycoperſicon* des Inſtituts, excepté les deux derniers, ne ſont probablement que des variétés, n'étant différens que par le fruit qui eſt jaune ou rouge, ou qui eſt de la groſſeur d'une pomme médiocre, ou ſeulement d'une ceriſe: les deux reſtans, dont l'un eſt diſtingué par ſon fruit ſtrié & dur, & l'autre par ſa tige qui s'élève en arbre, & par ſes feuilles qui ſont très-grandes & anguleuſes, doivent plûtôt être rapportés aux melongênes ou aux morelles épineuſes, à cauſe des houppes dont ils ſont chargés. M. Vaillant les a mis avec ces derniers dans ſon herbier, ſans doute parce qu'il avoit obſervé que leur fruit n'étoit pas ſemblable à celui des *lycoperſicon* communs, auxquels il faudra joindre celui du Pérou qui a de grandes fleurs jaunes, ſes filets étant auſſi à cupule.

Il en eſt peut-être des melongênes comme des *lycoperſicon* ordinaires; toutes les différences tirées de la figure du fruit & de ſa couleur, ne doivent probablement être regardées que comme des variétés. Un fruit plus ou moins alongé, plus ou moins courbe, jaune, violet, noir ou blanc, ne doit pas ſuffire pour faire des caractères ſpécifiques invariables. De quelque figure que ſoit le fruit, & quelle que ſoit ſa couleur, j'ai toûjours trouvé ſur les plantes des houppes à pluſieurs filets & en

grande quantité : toutes leurs parties, excepté les étamines, la ſurface interne de la fleur & le fruit, en ſont drapées & douces au toucher ; la piqûre que l'on reſſent ſouvent en maniant ces plantes, n'eſt faite que par de groſſes & longues épines dont les nervures ou côtes des feuilles des tiges & des calices ſont armées : ſouvent ces épines manquent ſur quelques-unes de ces parties ; mais il eſt rare de n'y en pas trouver : quelquefois elles ſont en beaucoup plus grand nombre qu'à l'ordinaire ; les plantes où cela arrive en ſont tout hériſſées : ordinairement ces épines ſont violettes, mais quelquefois elles ſont preſque noires, & quelquefois d'un blanc verdâtre.

Les Auteurs qui ont parlé d'une ſuite de morelles, les ont ſéparées en deux bandes, en morelles épineuſes & en morelles non épineuſes. M. Linnæus a même fait entrer dans le caractère ſpécifique de celles qu'il a caractériſées, cette propriété d'avoir ou de ne point avoir d'épines : toutes celles qui ont des épines m'ont fait voir des houppes ; le *lycoperſicon* même à fruit dur & ſtrié en eſt également armé ; ainſi on pourroit peut-être avancer que dès qu'une morelle eſt épineuſe, elle eſt garnie de houppes ; & ces qualités ſeroient peut-être plus que ſuffiſantes pour faire aiſément diſtinguer ces plantes en deux genres. J'ai examiné non ſeulement toutes les morelles des Inſtituts & du corollaire, mais encore quelques autres qui n'y ſont pas rapportées, & qui ſont dans l'herbier de M. Vaillant ; j'ai toûjours remarqué que les épines accompagnent les houppes : ces houppes & ces épines s'obſervent ordinairement ſur les parties ſemblables à celles des melongênes, & les unes & les autres ne ſont pas ordinairement moins communes : la couleur des épines eſt ordinairement jaune, mais quelquefois elle eſt d'un très-beau couleur de feu qui eſt ſi frappant, que Plukenet l'a fait entrer dans le caractère ſpécifique de la plante qui eſt armée de ces épines. Je puis dire qu'elles y font un très-bel effet, & que l'on n'en peut qu'être agréablement frappé, ſur-tout lorſqu'il y a des houppes de cette couleur, comme dans l'eſpèce appelée *anghive* par Flacourt : les houppes des nervures

de ſes feuilles & de ſes calices ne le cèdent en rien aux épines pour la beauté de la couleur.

Les filets à valvule des autres eſpèces de morelle ne ſont pas ſi communs que les houppes dans celles dont je viens de parler, mais on en obſerve le plus ſouvent ſur les mêmes parties; ils ſont plus ou moins longs, leur couleur ne varie guère, je n'en ai jamais vû que de blancs.

Je pourrois encore rétablir pluſieurs autres genres, j'eſpère le faire lorſque j'aurai réuni mes obſervations; ainſi je paſſerai à la ſeconde partie de ce Mémoire, qui doit renfermer les genres nouveaux, que l'on peut, à ce que je crois, former.

Gentianæ ſpecies.
Eſpèce de Gentiane.

La figure de la fleur des gentianes & des petites centaurées, qui dans celles-ci, eſt *infundibuliforme,* & en *campane* dans les autres, n'a pas paru à M. Linnæus ſuffire pour établir des genres différens. Je l'ai ſuivi en celà dans le catalogue des plantes des environs d'Etampes, n'ayant rien obſervé dans les unes & les autres qui pût me déterminer à ſéparer ces genres: les nouvelles recherches que j'ai faites ne m'ont pas éclairci davantage; toutes les eſpèces de gentianes & de petites centaurées que j'ai examinées, m'ont paru liſſes & ſans glandes apparentes; cette règle ne s'eſt point démentie dans toutes les eſpèces des Inſtituts & du corollaire, & dans pluſieurs autres qui ne ſont point rapportées dans ces Ouvrages. Une ſeule cependant m'a fait voir des glandes véſiculaires, c'eſt celle que Plukenet appelle *petite centaurée,* dont les fleurs ſont en épi, les feuilles très-étroites, & qui vient du Maryland. Je crois devoir d'autant plus volontiers la ſéparer des autres petites centaurées & des gentianes, qu'elle a un fruit à trois capſules, que celui de ces autres plantes ne l'eſt qu'à deux, & que cette partie eſt la ſeule, ſuivant M. Linnæus, qui ne varie pas dans ces plantes. Les glandes véſiculaires de celle-ci ſont rougeâtres; il y en a ſur les feuilles, les tiges & les calices: ſes feuilles, qui ſont très-petites & très-étroites, en ont chacune quatre ou cinq, & elles ſont éloignées les unes des autres ſur les tiges; en général, le nombre en eſt petit, mais elles ſont grandes & aiſées à diſtinguer.

J'ai d'autant moins héſité à faire ce genre, que j'étois, pour ainſi dire, ſoûtenu de l'exemple de M. Linnæus même, cet Auteur en a formé un auquel il a donné le nom de *Swertia,* de la gentiane des marais à larges feuilles & à fleur pointillée : il a principalement tiré ſon caractère de ce pointillé, qui n'eſt autre choſe, ſuivant ſa deſcription, que de petites glandes, dont deux ſont placées à la baſe interne de chaque découpure de la fleur, & entourées de petits filets droits ; le lieu où ces glandes & ces filets ſont placés, ne doit pas, à ce que je crois, les rendre plus propres à établir un genre, que les glandes & les filets des autres parties, ſur-tout lorſque, comme dans ce cas-ci, quelques-unes de la fleur en ſont garnies.

On pourroit être ſurpris en liſant les Auteurs de Botanique, de voir que la fleur de pluſieurs des gentianes, que je prétends être entièrement liſſe, eſt velue, ſuivant eux. J'ai examiné ces fleurs ; au lieu de filets, elles n'ont que des lanières plus ou moins larges, qui ſont poſées à l'entrée du tuyau du pétale, ou au bout des découpures ; ces lanières ne ſont en quelque ſorte qu'une portion du pétale même : il eſt ſingulier qu'une grande partie des gentianes ait ſes fleurs garnies de ces lanières, & que l'autre & les petites centaurées aient les leurs privées de cette partie.

Phlomidis ſpecies.

Eſpèce de Phlomis.

Tous les *phlomis* que j'ai obſervés m'ont fait voir des houppes & des goupillons : un ſeul, qui par ſon port extérieur eſt très-différent des autres, en eſt privé, il n'a que des filets articulés, & des glandes à cupule ; c'eſt le phlomis d'Orient à feuilles découpées. Cette belle plante a toutes ſes parties un peu blanches, de ces filets qui ſont longs & mêlés avec des cupules dans le dedans du pétale, & ſur le deſſous des feuilles, avec des glandes globulaires d'un blanc de criſtal.

J'aurois deſiré pouvoir ſoûtenir mon ſentiment par quelques obſervations faites ſur la fleur, mais je n'en ai point trouvé dans les auteurs, qui fiſſent connoître quelques différences dans cette partie, & je n'en ai pas encore pû découvrir.

Apocyni ſpecies.

On démontre au Jardin Royal depuis quelques années,

Eſpèce d'Apocyn. ſous le nom d'apocyn d'Amérique à feuilles oblongues, étroites & velues, une plante qui peut être ſéparée de ce genre; ſes filets ſont en navette, au lieu qu'ils ſont ſimplement coniques dans toutes les autres eſpèces que j'ai pû examiner; les navettes ſont verdâtres, & non ſeulement le deſſus & le deſſous des feuilles, mais encore les tiges en ſont velues, & elles y ſont poſées ſuivant la longueur de ces parties: je manque auſſi, pour ce genre, d'obſervations faites ſur la fleur.

Siſymbrii ſpecies. Eſpèce de Siſymbrium. Je ne voyois pas volontiers au nombre des *ſiſymbrium* deux plantes auſſi différentes, par leur port extérieur, des autres eſpèces de ce genre, que le ſont les deux ſuivantes, ſavoir la *ſophia* & la roquette à feuilles de tanaiſie: les feuilles de ces plantes ſont découpées en des lanières très-fines, au lieu que celles des autres ſont ordinairement entières, ou très-légèrement découpées. Je ſouhaitois qu'il y eût quelques différences dans les filets dont elles ſont garnies; je vis avec plaiſir qu'ils étoient réellement différens de ceux des autres *ſiſymbrium,* & qu'ils étoient ſemblables dans ces deux plantes; je ne doutai point alors qu'elles ne duſſent être ôtées de ce genre; elles me parurent devoir être plûtôt jointes aux giroflées, qui ont des filets ſemblables, mais leur port extérieur m'empêchoit encore de le faire, outre qu'aucun auteur ne les ayant placées ſous ce genre, elles devoient avoir dans la fleur des différences conſidérables, comme elles les ont en effet, manquant ſur-tout de cette glande qui entoure la baſe des deux petites étamines. Il ne me reſtoit donc plus qu'à en former un nouveau genre, & j'ai cru ne devoir pas les ſéparer, quoique les pétales ſoient plus grandes que le calice dans la roquette à feuilles de tanaiſie, & qu'elles ſoient plus courtes dans la *ſophia,* penſant que cette différence pouvoit plûtôt ſervir de caractère ſpécifique. Quant aux filets, ils ſont ramifiés, & leurs branches ſont autant de petits y grecs portés ſur un pédicule commun, droit & très-court: ces filets ſont à peu près les mêmes dans les deux plantes, ils ſont ſeulement un peu plus branchus & plus blancs dans la roquette que dans la *ſophia;* l'une & l'autre en ont ſur

toutes

toutes leurs parties, excepté ſur les pétales, les étamines & les ſiliques. Les filets des *ſiſymbrium* ſont ſimples & coniques; lorſqu'on examinera la fleur de ces plantes encore plus ſcrupuleuſement que l'on n'a fait, je ne doute pas qu'on n'y trouve des différences, qui jointes à celle des filets, leveront tout le doute que l'on pourroit encore avoir ſur ce nouveau genre.

Graminis ſpecies. Eſpèce de Chiendent.

Entre un grand nombre de chiendents que j'ai obſervés, je n'ai trouvé que le chiendent d'Orient qui s'élève en arbriſſeau, qui eſt épineux, & qui a les épis de fleurs ramaſſés en tête, qui fût différent des autres par les filets: tous en ont, excepté lui, qui ſont cylindriques, ou ils en manquent entièrement: quelquefois les balles de leurs fleurs en ſont hériſſées de gros qui forment des eſpèces d'épines de figure conique, mais aucun ne m'a fait voir les filets ramifiés de celui dont il s'agit ici; ces filets jettent cinq ou ſix branches ſimples, ſans bifurcations; ils ſont blancs, peu élevés; ils ſe remarquent ſur les feuilles, les tiges & les bales des fleurs: les épines dont cette eſpèce eſt armée, ne ſont, à ce que je crois, que le bout de chaque balle de la fleur qui s'alonge en une pointe aſſez roide. M. Vaillant, dans ſon herbier, avoit placé ce chiendent au nombre des *gramen-cyperoides* ou des chiendents qui approchent des ſouchets; mais je n'ai auſſi vû dans toutes ces plantes que des filets cylindriques, & même dans tout le reſte de la claſſe des graminées.

Amaranthi ſpecies. Eſpèce d'Amaranthe.

L'amaranthe qui vient ſur les bords du Gange, qui a les feuilles de ſauge & la panicule de la fleur ramaſſée en peloton, doit, à ce que je crois, être ſéparée des autres amaranthes. Celles-ci ſont liſſes, ou leurs filets ſont ſimplement coniques, mais ceux de l'amaranthe du bord du Gange ſont des houppes à cinq ou ſix filets courts, du milieu deſquels il s'en élève un beaucoup plus long: les feuilles & les tiges en ſont drapées en blanc; les écailles des têtes de la fleur ſont bien velues auſſi; mais leurs filets ne ſortent point du milieu d'une houppe, ils ſont coniques & très-longs.

Uvæ urſi ſpecies.

M. Linnæus ne fait qu'un genre des arbouſiers & des *uva-urſi* ou raiſins d'ours. J'ai à peu près trouvé les mêmes choſes

Eſpèce de Raiſin d'ours.

dans les plantes de ces deux genres, elles n'ont que de courts filets coniques qui ſont rares dans les arbouſiers, & ſeulement un peu plus communs dans les raiſins d'ours. Il faut cependant en excepter le raiſin d'ours à feuilles d'olivier, & qui a les pédicules des fleurs tantôt longs & tantôt courts : toutes les parties de cette plante ſont blanches & drapées de houppes à pluſieurs filets horizontaux, il en ſort un du milieu des plus grandes, qui eſt roide, droit, & beaucoup plus long que les horizontaux; les étamines cependant & l'intérieur du pétale ſont liſſes.

Betonicæ ſpecies. Eſpèce de Bétoine.

C'eſt par des filets ſemblables à ceux des deux genres précédens, que la plante qui doit former celui-ci eſt différente de celles auxquelles on l'a jointe. Cette plante eſt la bétoine d'Orient à feuilles longues & étroites, & dont l'épi de la fleur eſt court & ramaſſé : toutes les autres bétoines ont des filets articulés, mais les parties de celle-ci, excepté les étamines & les ſemences, ont des houppes à cinq, ſix ou ſept filets horizontaux, du milieu deſquels il s'en élève ſouvent un qui, comparé aux autres, eſt beaucoup plus grand : comme les autres bétoines, elle a des glandes globulaires qui ſont d'un beau blanc de lait & placées entre les houppes; elle diffère des deux genres précédens par ces glandes qui ne s'y obſervent pas.

On pourroit penſer qu'au lieu de faire un nouveau genre de cette plante, il n'y auroit ſimplement qu'à la joindre aux *phlomis* où les houppes ſe voient auſſi; mais ceux-ci ont des goupillons avec les houppes, & il y a des différences conſidérables dans la fleur, qui empêchent de faire cette réunion. On pourroit peut-être plûtôt ôter du genre des *phlomis,* celui à feuilles d'ormin, à petites fleurs rougeâtres & velues, du genre des *galeopſis,* celui d'Orient, dont les feuilles reſſemblent à celles de la bétoine jaune, & dont la lèvre ſupérieure de la fleur eſt découpée; on pourroit peut-être, dis-je, ôter ces deux plantes de ces genres, & les joindre à celui-ci : elles ont des houppes ſemblables à celles de la bétoine d'Orient, & elles manquent de goupillons; les houppes

ne sont pas aussi abondantes que dans la bétoine : le *galeopsis* n'en a que sur les feuilles & le dessus de la fleur ; le *phlomis* que sur les feuilles, du moins je n'en ai vû dans ces deux plantes, que sur ces parties ; les autres ont des filets articulés : les glandes globulaires sont très-rares.

M. Linnæus dit dans une note insérée dans le Jardin de Cliffort, à l'article du *spiræa* à feuilles d'obier, que ce *spiræa* a ordinairement trois pistilles, & que son fruit est gonflé ; cette note me rendit attentif à bien examiner les filets de cette plante, je trouvai qu'ils formoient de petites houppes, au lieu que les autres espèces n'en avoient que de petits, coniques & en petite quantité. Celui qui a les feuilles de saule, en est fourni un peu plus en dessous des feuilles, que celui à feuilles de mille-pertuis entières ou crénelées. Les houppes de celui à feuilles d'obier, sont sur les feuilles, les tiges & les calices, elles tombent promptement ; on observe aussi sur toutes ces parties, des grains d'une matière qui suinte, à ce qu'il paroît, de petits pores que l'on diroit être des points blancs, dispersés sur les surfaces de ces parties : cette matière se trouve sur-tout ramassée le long des côtes & des nervures des feuilles.

Spiræa species. Espèce de *Spiræa.*

Si j'avois pû découvrir dans les fleurs des plantes dont je viens de former de nouveaux genres, des différences essentielles, j'aurois eu une preuve complète de la réalité de ces genres ; mais je n'ai pû les voir que sèches, ou n'ayant pas, lorsque j'ai examiné leurs fleurs, les raisons que j'ai maintenant, l'examen que j'en ai fait a été incomplet, & je me trouve dans le cas où j'aurois été pour les plantes dont je vais parler, si leur genre n'avoit pas été établi, c'est-à-dire qu'il faut que j'attende cette preuve entière des recherches qu'on pourra faire sur les fleurs : il y a lieu d'espérer que ces recherches confirmeront mes observations, comme celles qu'on a faites sur les plantes suivantes les auroient confirmées, si elles leur avoient été postérieures.

Quelques Auteurs avoient rangé sous le genre des *barba-jovis,* des plantes que M[rs] Linnæus & Van-Royen ont séparées

de celles-ci, & dont ils ont fait deux genres particuliers; ils ont appelé l'un *amorpha*, & l'autre *psoralea*. Les *barba-jovis* sont couvertes de filets cylindriques, semblables à ceux qui s'observent le plus communément dans les papillonnacées; il y a même des espèces qui en sont drapées, & d'un luisant blanc ou jaune, suivant la couleur de ces filets. L'*amorpha* & les *psoralea* ont, à la vérité, des filets semblables, en beaucoup moindre quantité cependant; mais elles font voir outre cela, des glandes vésiculaires plus ou moins grandes: elles sont blanches & très-apparentes dans l'*amorpha*, & je n'y en ai vû qu'en dessous des feuilles: cette plante est encore, à ce que je crois, la seule que l'on connoisse de son genre.

Amorpha.

Psoralea.

Celui des *psoralea* est un peu plus nombreux, depuis surtout que M. de Jussieu l'aîné y en a joint trois nouvelles espèces, savoir, le *corbovire*, un *contra-yerva*, & le tréfle bitumineux. M. Van-Royen avoit, pour former son genre, tiré des *dorycnium* de M. Linnæus, celui que cet Auteur désigne par ses feuilles arrondies sur une côte, par leurs découpures étroites, & par les tiges qui s'élèvent en arbrisseau, & y avoit placé une autre plante, qu'il a nommée *psoralea*, dont les feuilles sont trois à trois, les découpures en forme de coin à trois pans épineux. Je n'ai point vû cette dernière espèce, mais lorsque je commençai à m'apercevoir des rapports que les plantes peuvent avoir par leurs glandes & leurs filets, je fus surpris de trouver la première espèce de *psoralea* au nombre des *dorycnium*, & le tréfle bitumineux sous le genre des tréfles; ce n'a été qu'avec un certain plaisir, que j'ai vû M^rs^ Van-Royen & de Jussieu, ôter ces plantes des genres où elles étoient placées. En effet, le vrai *dorycnium* a des filets semblables à ceux des autres papillonnacées, toutes ses parties même en sont garnies, excepté les pétales & les étamines; mais il n'a pas les glandes vésiculaires, ces feuilles sont tout au plus pointillées d'un très-petit chagriné blanc, plûtôt semblable à celui des sainfoins & des coronilles, dont je parlerai dans la suite, qu'aux glandes vésiculaires des *psoralea*. Quant à ces dernières plantes, le *corbovire* est celle où j'ai le

moins obſervé de glandes, à qui je n'ai trouvé de couleur que celle des feuilles, qui ſont les ſeules parties où j'en ai vû ; ces glandes forment deux rangées ſur les feuilles de la première *pſoralea* de Van-Royen, chaque rangée eſt de plus d'une vingtaine, & les tiges en ſont toutes chagrinées. Le tréfle bitumineux & le *contra yerva,* ſont les deux eſpèces qui m'en ont fait voir le plus, & comme la précédente, ſur le deſſus & deſſous des feuilles, & ſur les tiges ; leur couleur eſt peu différente de celle des parties où elles ſe trouvent, elles ſont un peu plus jaunâtres dans celles du *contra-yerva :* je ne me ſuis point aperçu qu'il ſortît de ces glandes quelque liqueur, excepté de celles du tréfle bitumineux, qui en laiſſent échapper une qui eſt viſqueuſe & gluante, & qui s'attache aux doigts lorſqu'on touche la plante ; & il eſt probable que l'odeur forte de ce tréfle, que quelques Auteurs ont comparée à celle de l'aſphalte, n'eſt dûe en grande partie qu'à cette liqueur & à la quantité des glandes ; du moins cette eſpèce, avec le *contra-yerva,* ſont-elles les deux qui ſont les plus odorantes, & qui ont le plus de glandes, comme je l'ai dit plus haut.

M. Vaillant avoit mis dans ſon herbier au nombre des cytiſes, une plante qui lui avoit été envoyée par M. Sherard, & que ce fameux Botaniſte appeloit cytiſe d'Afrique argenté, à fleur d'un pourpre-noir. Je la regarderois d'autant plus volontiers comme une *pſoralea,* qu'outre les glandes véſiculaires, elle a, ſuivant une remarque de M. Vaillant, des ſiliques renfermées dans le calice, qui ne contiennent qu'une ſemence brune & ovale, qui eſt une des marques caractériſtiques que M. de Juſſieu demande pour ce genre. Les glandes véſiculaires de cette plante ſont grandes, en moyenne quantité, & d'un jaune ſoufré. L'argenté, dont il eſt parlé dans ſa dénomination, ne vient que du grand nombre de ſes filets.

J'aurois deſiré trouver une pareille note aux plantes ſuivantes, que M. Vaillant plaçoit auſſi avec les cytiſes : ces plantes ſont l'arbre bon contre la dyſenterie, qui reſſemble au laurier-tin, qui a les feuilles arrondies, la fleur percée

de mille trous & qui ſent bon, le genêt à feuilles étroites de Malabar, & le cytiſe qui approche du *lagopus,* qui a les feuilles arrondies, rudes & pointillées, & qui vient du Cap de Bonne-Eſpérance. Ces plantes ont les glandes véſiculaires; celles de la dernière ſont un peu gonflées, & rendent ainſi les feuilles rudes au toucher; elles ſont auſſi aſſez grandes pour être vûes ſans loupe, & leur couleur eſt d'un jaune plus ou moins ſoufré; il y a peu de différence pour le nombre & la couleur dans celles du genêt de Malabar. La dénomination de l'arbre propre contre la dyſenterie, renferme le nom des parties qui ont des glandes, & en général le nombre de celles-ci. Je n'en ai point vû ſur les feuilles, ni ſur les tiges; mais ces parties étoient velues, de même que celles des autres eſpèces: aucune cependant de toutes ces plantes n'eſt auſſi velue que les vraies *barba-jovis;* ces plantes en ſont drapées, comme je l'ai dit plus haut. On peut aiſément s'en aſſurer dans toutes les eſpèces rapportées dans les Inſtituts & le corollaire. Je n'ai cependant point vû celle des Indes orientales à feuilles conjugées & velues en deſſous; mais cette dénomination apprend qu'elle a des filets. L'eſpèce qui eſt appelée par Proſper Alpin ébêne des Alpes, & celle qui vient en Eſpagne, qui eſt blancheâtre & dont la fleur eſt jaune, ont avec beaucoup de filets un pointillé pourpre-foncé, ſemblable à celui des ſainfoins & des coronilles. Je ne crois pas que cela doive les faire ôter du genre où elles ſont placées, ſi elles n'en ſont différentes que par cette propriété; mais il n'en doit pas être de même de celle qui eſt petite, qui a les feuilles de pois-chiche & la fleur d'un pourpre-violet: c'eſt un vrai pois-chiche ou un arrête-bœuf; elle a comme ces plantes, outre les filets ordinaires, une grande quantité de glandes à cupule ſur toutes ſes parties, excepté les étamines & les pétales. On y doit joindre une plante que M. Vaillant mettoit au nombre des *barba-jovis,* & qui cependant porte le nom de *pois-chiche* de Béotie, vivace, onctueux, qui ſent le ſuif, qui a les feuilles larges, & la fleur purpurine: cette plante eſt auſſi chargée

Barba-jovis.

de glandes à cupule, ſur les parties ſemblables à celles du précédent, & qui n'en diffère peut-être de ce côté, que parce que les cupules ſont un peu plus grandes, & qu'elles peuvent filtrer une plus grande quantité de liqueur, qui paroît être cauſe de l'odeur que cette plante fait ſentir.

Un nouveau genre que M. Linnæus a formé dans la claſſe des papillonnacées, & à qui il a donné le nom de M. *Dale,* ſi connu par ſa Pharmacopée, eſt auſſi fourni d'une quantité de glandes véſiculaires, verdâtres, ſur ſes feuilles, ſes tiges & ſes calices; j'en ai compté plus de vingt ou trente, plus ou moins grandes, ſur chaque petite feuille. Toutes ces mêmes parties ſont auſſi garnies d'une quantité médiocre des filets les plus ordinaires aux papillonnacées. *Dalea.*

Si le ſeul port extérieur d'une plante, qui eſt différent de celui d'une autre à laquelle on pourroit la joindre à cauſe de leurs fleurs, ne doit pas empêcher qu'on ne le faſſe, & ne doit pas en former deux genres, il doit du moins rendre plus exact & plus ſcrupuleux, dans l'examen de la fleur de ces ſortes de plantes; & l'on trouvera ſans doute ſouvent, pour ne pas dire toûjours, que toutes les parties de la fleur ne feront pas ſemblables. La Nature ne joint pas ordinairement des plantes ſi éloignées par leur extérieur; des diſſonances auſſi marquées, ſont contraires à ces nuances inſenſibles que l'on remarque ordinairement dans l'ordre qu'elle a établi. J'en ai déjà donné un exemple dans la *ſophia* & dans l'hypociſte, on en verra encore un dans les deux plantes ſuivantes. On les prendroit réellement pour de petits houx, aux feuilles deſquels on a comparé les leurs, plûtôt que pour des genêts, au nombre deſquels on les trouve dans les Inſtituts. M. Linnæus les en a retirées, & en a fait un genre, auquel il a impoſé l'illuſtre nom de *Bourbon,* que le P. Plumier avoit donné à une plante qui, ſuivant M. Linnæus, eſt une eſpèce de grand houx. Les *borbonia* ſont donc différentes des genêts, par des glandes véſiculaires d'une couleur de ceriſe, qui manquent aux genêts: les plantes de ces deux genres ont des filets cylindriques, mais ils ſont rares dans les *borbonia,* & *Borbonia.*

leur couleur eſt d'un blanc ſale ; leurs glandes ne s'obſervent que ſur les feuilles & les calices.

Dioſma. J'ai fait voir dans la ſeconde partie de ce Mémoire, qu'une eſpèce de *ſpiræa,* demandoit qu'on fît un nouveau genre ; une autre eſpèce exigeroit la même choſe, ſi M. Linnæus ne l'avoit pas déjà fait. Cet Auteur a réuni ſous le nom de *dioſma,* le *ſpiræa* d'Afrique odorant, à feuilles velues, la bruière d'Éthiopie à feuilles de romarin ſauvage, à fleur pourpre, de quatre pétales pointillées, & le mille-pertuis que les Hottentots appellent *bocho.* Je n'ai vû que les deux premières eſpèces, & j'y ai obſervé des glandes véſiculaires ſur les feuilles, qui ont auſſi les filets ſimples & coniques, dont les tiges & les calices ſont garnis, ſur-tout dans le *ſpiræa* odorant. Quoique je n'aie pas eu en ma diſpoſition le mille-pertuis ou *bocho,* & que je n'aie pas trouvé dans Seba, à qui l'on doit la connoiſſance de cette plante, la raiſon qui la lui a fait appeler *mille-pertuis,* je croirois cependant qu'on pourroit ſoupçonner que ce n'eſt que parce que cette plante a des glandes véſiculaires, ſemblables à celles des mille-pertuis. L'incertitude où M. Linnæus eſt reſté ſur le genre du *ſpiræa* d'Afrique odorant à fleur rougeâtre, quoiqu'il l'ait placé ſous

Phylica. le genre qu'il a nommé *phylica,* & l'odeur de cette plante me feroient encore ſoupçonner qu'elle pourroit être un *dioſma,* d'autant plus que je n'ai point vû de glandes véſiculaires à la première eſpèce de phylica, qui eſt l'*alaternoïdes* d'Afrique, à feuilles de bruière, à fleur blancheâtre & très-menue, mais ſeulement de courts filets coniques ſur le haut des tiges.

Seſamum. Séſame. La digitale connue ſous le nom de Séſame, ne convient pas du côté des glandes, non ſeulement avec les autres digitales, mais même avec aucune autre plante que je connoiſſe. Les glandes écailleuſes ſont celles auxquelles les ſiennes auroient plus de rapport, elles paroiſſent comme elles ſe lever un peu au deſſus des ſurfaces des parties où elles ſe trouvent ; mais ordinairement les écailleuſes ſont rondes ou oblongues, & celles-ci ſont carrées ; le plus ſouvent le carré qu'elles forment eſt parfait, c'eſt quelquefois plûtôt un trapézoïde,

ou

ou quelque parallélogramme irrégulier; mais ce qu'elles présentent de plus singulier, sont quatre petits points, ou quatre petites cavités posées dans leur milieu, qui pourroient être autant de glandes ou les ouvertures d'une seule formée par chaque parallélogramme: de quelque figure que ces parallélogrammes soient, leur couleur est toûjours d'un blanc de résine; on les trouve abondamment sur le dessous des feuilles & sur les tiges. Toutes les digitales que j'ai examinées ne m'ont rien fait voir de semblable, mais à la place de ces glandes, des filets à cupule mêlés avec les filets articulés: ces dernières parties se voient aussi dans le sésame; les calices & les fruits ont sur-tout les plus longs, ceux des fleurs sont les plus courts, & je n'en ai trouvé que sur les bords des feuilles & leurs nervures; c'est donc avec justice que M. Linnæus a établi ce nouveau genre, que Knaut avoit déjà indiqué. On ne connoît peut-être encore qu'une espèce de sésame, celle qui a la fleur rougeâtre n'étant sans doute qu'une variété où j'ai vû les mêmes glandes & les mêmes filets que dans la plus commune.

M. Linnæus a encore tiré d'entre les digitales celle de Virginie qui ressemble à une lysimachie, qui a les feuilles rougeâtres & la fleur petite & violette: elle étoit placée par M. Vaillant au nombre des gratioles, dont il faisoit un genre particulier: je commençai à douter qu'elle dût être de celui-ci, lorsque je remarquai que non seulement elle avoit les glandes globulaires des feuilles de la gratiole ordinaire, mais encore sur le bord des calices de petites glandes à cupule que je n'ai point observées dans cette dernière espèce: mon doute fut confirmé & en même temps levé, lorsqu'en lisant le Mémoire de M. Linnæus inséré dans les actes d'Upsal pour l'année 1741, je vis que cet habile Botaniste en avoit fait un nouveau genre, qu'il appeloit *mimulus:* je ne pus alors m'empêcher d'admirer, on me passera cette réflexion, jusqu'où le rapport des glandes est quelquefois porté, puisqu'une si petite différence, d'en avoir ou de n'en point avoir d'une espèce, éloigne des plantes les unes des autres. Il ne m'a pas été possible de m'assurer si la fleur de la seconde gratiole de Portugal, qui *Mimulus.*

vient le long du fleuve Anam, étoit ſemblable à la fleur de celle de Virginie; mais j'y ai trouvé les deux eſpèces de glandes, & les cupules y étoient même plus abondantes, principalement ſur les pédicules des fleurs.

Anaſtatica. Roſe de Jéricо. C'eſt encore à M. Linnæus que je dois l'avantage de n'être pas reſté dans le doute où j'aurois pû être touchant la roſe de Jéricho. Cette plante avoit été miſe par Moriſon au nombre des thlaſpi, & il avoit été ſuivi en cela par preſque tous les Botaniſtes; je l'ai cependant trouvée dans l'herbier de M. Vaillant ſous un genre particulier qu'il appeloit *hiericontea.* L'accord de M[rs] Linnæus & Vaillant s'eſt trouvé confirmé par mes obſervations; les *thlaſpi* n'ont que des filets coniques ſimples, ou ils en manquent entièrement. Toutes les parties de la roſe de Jéricho, excepté les étamines, ſont chargées de filets en y grecs perpendiculaires & plus ou moins grands; ceux qui le ſont le plus ont deux branches, les autres, deux, trois ou quatre. On remarque entre ces y grecs des filets ſimplement coniques, mais ils ſont beaucoup plus rares que les autres. M. Linnæus ne regarde que comme une variété de la roſe de Jéricho ordinaire, celle qui ne diffère que parce qu'elle eſt beaucoup plus grande: je ne ferai encore aucune difficulté de penſer comme lui.

Melaſtoma. Le P. Plumier, & avec lui M. de Tournefort, avoient joint les premiers, à ce que je crois, aux groſeliers, des plantes qui étoient ſous différens noms & d'une manière indéterminée dans pluſieurs auteurs. M. Linnæus en a formé un nouveau genre, & lui a d'abord impoſé le nom d'*acinodendron,* qu'il a enſuite changé en celui de *melaſtoma.* Je ne puis m'empêcher de rendre encore ici à la mémoire de M. Vaillant ce que la connoiſſance que j'ai eue par l'examen de ſon herbier, du travail immenſe de ce grand Botaniſte, ſemble exiger de moi, & je crois que le ſyſtème de M. Linnæus n'en peut tirer que plus de certitude, & l'Auteur plus de gloire. Je dirai donc que M. Vaillant avoit encore établi ce nouveau genre, il lui avoit auſſi donné le nom d'*acinodendron,* & il y avoit rapporté les plantes dont je vais parler. Mes obſervations

confirment le ſentiment de M^rs^ Vaillant & Linnæus; les groſeliers ont des filets cylindriques, & ordinairement des glandes à cupule; mais les *melaſtoma* ſont garnis en une quantité plus ou moins grande de houppes à pluſieurs filets, & ſouvent de goupillons: les filets de ces houppes ſont le plus communément droits, petits, roides, blancs ou fauves: les goupillons n'ont ordinairement qu'un rang de filets à leur bout ſupérieur; le corps du filet qui porte cette eſpèce de houppe, eſt le plus ſouvent ſoufré, long & aſſez gros, quelquefois cependant il eſt blanc. Il ſembleroit que les principes que je ſuis, demanderoient que ces plantes fuſſent ſéparées les unes des autres; je ne le ferai point cependant, & je ne ſoûtiendrai pas même que la diviſion que j'en ai faite en deux ſuites, fût réellement bonne & exacte; la perte que des plantes que l'on a maniées ſouvent, peuvent quelquefois faire de quelques-unes de ces parties, lorſqu'elles tombent ſur-tout auſſi aiſément que le ſont la plûpart des houppes & des goupillons, m'empêche de rien affirmer ſur cet article. Je ſuivrai cependant, faute de mieux, cette diviſion, & je commencerai par les eſpèces qui n'ont que des houppes: celles ſur leſquelles j'ai eu des obſervations plus complètes ſont l'*acinodendron* d'Amérique, dont les feuilles ſont très-petites & à trois nervures: cette eſpèce eſt une de celles qui m'en ont paru le plus fournies; toutes ſes parties, excepté les pétales & les étamines, en ſont drapées. Le *teuketive* doré & à grappe, le groſelier à feuilles de plantain, large & à fruit petit & bleu, ne ſont que très-peu différens de la première eſpèce; dans celles-ci cependant les houppes m'ont paru blanches, mais c'eſt-là ſans doute une variété qui pourroit aiſément changer. Je n'ai vû des houppes que ſur certaines parties des eſpèces ſuivantes, mais ces houppes étoient, à ce que je crois, tombées, & elles avoient été en grande partie emportées par le frottement: je n'en ai vû que ſur les côtes du deſſous des feuilles & ſur les pédicules des fleurs de la *Muiva:* les pédicules des fleurs ſont encore les parties qui en avoient dans le groſelier à feuilles de plantain, dont le ſommet des étamines eſt blanc & courbé en faux. L'arbre d'Amérique dont les nervures

s'étendent depuis le bas des feuilles juſqu'au haut, & qui a le deſſous de ces parties couvert d'un duvet blanc, n'a ce duvet qu'à cauſe que cette ſurface en eſt drapée : le deſſous des feuilles du *katou karua* de Malabar en étoit fauve, & l'arbre du Breſil qui reſſemble à ſa *muiva*, qui a les feuilles de *malabatrum*, aigues, dentées, & la fleur blanche, odorante & en umbelle, n'en avoit que ſur les côtes du deſſous des feuilles qui étoient avancées, mais l'une & l'autre ſurface des jeunes en étoient couvertes, & même drapées; ce qui me fait penſer que les autres parties en étoient également garnies lorſqu'elles étoient jeunes, & qu'il en a été de même pour les autres eſpèces, & pour celles des ſuivantes qui en manquent, ou de goupillons, dans quelques endroits.

Le *kadagi* de Malabar avoit de ces derniers filets ſur les côtes des feuilles & ſur le haut des tiges, mêlés avec des houppes blanches. Celle qui eſt portée au haut des filets, & qui leur donne la figure de goupillon, tombe ſouvent, à ce qu'il paroît, puiſqu'elle manquoit à pluſieurs; ou bien il y a peut-être de ces filets qui ſont ſimples, & qui n'ont jamais cette houppe. Si cela étoit, ceux que j'ai remarqués dans l'arbriſſeau de la Jamaïque, dont les feuilles ſont à cinq nervures, & légèrement dentées & velues en blanc par deſſous, & en couleur de fer en deſſus; & celui d'Amérique qui a de larges feuilles aigues, à trois côtes, & dont le bord eſt légèrement crénelé; les filets, dis-je, de ces deux plantes ſeroient tous ſemblables à ceux qui ne portent pas de houppes, & ces deux plantes pourroient alors être d'un autre genre, d'autant plus que je ne leur ai pas vû de houppes; mais le port extérieur & l'examen que l'on pourra faire de ces plantes ſur le vivant, doivent encore empêcher de prononcer ſur ce point. Le groſelier à feuilles de plantain & qui ſont très-grandes, ne différoit du *kadagi*, que parce que ſes houppes étoient fauves. Aucune eſpèce ne m'a fait voir en plus grande quantité les filets à goupillons, que le *kadagi-yuyo* dont parle Surian, & l'arbriſſeau venimeux à feuilles d'ortie velues & grandes, & dont les fleurs & les baies ſont pourpres : celui-ci

en avoit ſur les ſurfaces des feuilles & les pédicules, & le premier ne m'en a fait voir que ſur les calices & les fruits. Les houppes ſe trouvoient auſſi dans l'une & l'autre eſpèce ; mais elles étoient mal déterminées, & elles avoient à peu près la forme de celles de l'eſpèce ſuivante. Dans cette plante, elles ne ſont, pour ainſi dire, que des plaques argentées, du centre deſquelles il part des rayons à moitié découpés : je regarde ces plaques comme des houppes dont les filets ſont en partie liés enſemble par une membrane : j'ai obſervé ce fait dans beaucoup d'autres plantes de différens genres ; je m'étendrai plus au long là-deſſus lorſqu'il s'agira principalement des houppes ; je dirai ſeulement ici que je n'ai vû que des feuilles de la dernière eſpèce, & qu'une de ces feuilles avoit des plaques beaucoup plus diviſées que celles de l'autre : au reſte cette plante eſt l'arbre d'Amérique, dont les feuilles ſont grandes, à trois nervures, & couvertes en deſſous d'un duvet blanc : on ſent que ce duvet n'eſt formé que par les plaques argentées. Toutes les eſpèces, ſoit qu'elles aient des houppes ſeulement, ou que les goupillons ſoient mêlés avec ces houppes, font voir, lorſque ces filets ſont tombés entièrement ou en partie, des mamelons blancs ou dorés, qui ne ſont, à ce que je crois, que ceux qui portoient les houppes & les goupillons, & qui ont la couleur que ces parties avoient elles-mêmes.

On pourra avoir remarqué que l'on a fait entrer dans la dénomination de pluſieurs des plantes précédentes, la diſpoſition & le nombre des nervures de leurs feuilles : cette diſpoſition eſt à peu près la même dans toutes, & le nombre paroît proportionnel à la largeur que les feuilles doivent avoir ; c'eſt une matière curieuſe que la diſtribution des fibres des plantes, que j'eſpère examiner dans la ſuite. Des trois eſpèces de *melaſtoma* dont M. Linnæus a parlé dans ſon Ouvrage intitulé *Jardin de Cliffort,* je n'ai vû que la ſeconde eſpèce ; mais la diſpoſition des nervures dont cet Auteur parle dans les phraſes, me fait penſer que les filets en houppes & en goupillons doivent auſſi s'y trouver.

Grossularia. Groselier. Quant aux vrais groseliers, ils ne varient que par le plus ou le moins de filets cylindriques, ou de cupules. Les *cassis* à gros & petit fruits cependant, m'ont fait voir des glandes qui approchent beaucoup, & qu'on peut même regarder comme des glandes écailleuses; elles sont plates, circulaires, d'un beau couleur d'or : elles se trouvent sur les feuilles, les tiges, les calices & les fruits, & elles y sont en une quantité médiocre : je ne connois point d'observation qui puisse jeter quelque soupçon sur le genre de ces plantes; & si elles sont, comme il y a lieu de le penser, de vraies espèces de groselier, on peut dire que ces glandes sont pour compenser les glandes à cupule qui ne s'y trouvent pas : elles se voient ordinairement dans les autres espèces sur les pédicules des feuilles & des fleurs, soit que ces groseliers aient des grappes penchées ou droites, blanches ou rouges, soit qu'ils aient des fruits séparés, velus ou non, & qu'ils soient épineux ou sans épines : les épineux m'ont seulement paru avoir beaucoup plus de filets, & des épines qui sont assez communes sur les tiges & les branches pour rendre ces plantes d'un accès difficile. Outre les espèces que je viens d'indiquer, & qu'il ne sera pas difficile de connoître, j'en ai encore vû quelques autres qu'il seroit, à ce que je pense, superflu de nommer.

Clethra. La proximité du *melastoma* avec le genre que M. Linnæus a nommé *clethra,* m'engage à rapporter ce que j'ai observé dans la seule espèce de ce genre qui soit peut-être encore connue, & que Plukenet appeloit plante à feuilles d'aune, dont le bord est en dent de scie, qui a les fleurs blanches à cinq pétales & disposées en épi : malgré la différence qu'il y a entre un arbre, comme le *clethra,* & les pyroles, M. Linnæus pensoit cependant que si les fruits de ces plantes étoient semblables, elles ne devoient former qu'un genre. M. Gronovius a levé ce doute dans son catalogue des plantes de la Virginie, & a confirmé la différence de ces genres; la preuve que je puis tirer de celle des filets ne peut donc venir ici qu'à l'appui des autres, & ce n'est aussi que dans ces vûes que je la rapporte. Les filets

du *clethra* ſont des houppes à quatre, cinq & ſix filets horizontaux, elles ſont mêlées avec des filets longs, coniques, & les uns & les autres ſe remarquent ſur les feuilles, les tiges & les calices : le corps du piſtille n'en a que de coniques.

Les pyroles ſont preſque liſſes, elles n'ont que des glandes à cupule en très-petite quantité ſur quelques-unes de leurs parties, & le plus ſouvent ce ne ſont que les bouts des dentelures des feuilles qui s'alongent & forment ces cupules: j'ai obſervé cela dans la grande pyrole à feuilles rondes, dans celle du Canada & à fleur blanche, & dans celle dont les feuilles ſont échancrées & qui ont leurs bords en dent de ſcie : la petite à feuilles rondes m'a fait voir, outre ces dentelures, de petites cupules ſur les fruits; celle qui a les feuilles d'arbouſier, & qui s'élève en arbriſſeau, ſur le haut des tiges; ces mêmes parties & les calices en avoient auſſi dans une de l'herbier de M. Vaillant, & qui n'y eſt que ſous le nom de pyrole inconnue du Canada. Quoique je n'aie pas trouvé de filets à cupule ſur les autres eſpèces, je crois cependant que ce n'eſt que faute de n'avoir pû examiner ces plantes avant qu'elles fuſſent deſſéchées.

Je finirai ici la troiſième partie de ce Mémoire; j'aurois cependant très-facilement pû rapporter les obſervations que j'ai faites ſur les fougères, les capillaires, ſur pluſieurs autres eſpèces de papillonnacées que celles dont j'ai parlé ici, ſur les *royena*, le *ledon*, & un grand nombre d'autres plantes; mais ce détail ſera la matière des Mémoires qui ſuivront celui-ci.

TROISIÈME MÉMOIRE SUR LES GLANDES DES PLANTES;

Et le second, sur l'usage que l'on peut faire de ces parties dans l'établissement des genres des Plantes.

Par M. GUETTARD.

JE suivrai dans ce Mémoire, l'ordre que j'ai adopté pour le second. Je rapporterai les raisons qui me font séparer des genres qui ont été réunis; j'indiquerai ceux qu'on pourroit faire de nouveau; & je confirmerai, par des exemples de ce que j'ai observé dans quelques genres nouvellement établis, la validité de mes raisons.

Laburnum. Aubour. Presque tous les Auteurs systématiques n'ont fait qu'un genre des cytises & des *laburnum* ou aubours. M^rs^ Rivin & Boerhaave sont, je crois, les seuls qui aient formé ce dernier. Je penserois aussi qu'il pourroit subsister, pour les espèces du moins qui ont les glandes vésiculaires, que j'ai observées dans celle qui est communément appellée *kayan.* Ces glandes sont un peu élevées, & d'un soufre pâle; elles se voient en dessus & en dessous des feuilles. M. Vaillant avoit, dans son herbier, rangé cet arbre avec les faux *acacia,* & y avoit joint le *kinti* des Indiens, ou le bois gris & le cytise de Mariland; le premier ne diffère de celui-ci, que parce que ses glandes sont d'un beau jaune soufré, & qu'elles sont d'une couleur d'ambre rougeâtre dans l'autre. Si l'on pensoit donc que l'on pût rétablir le genre d'aubour, je croirois que l'on pourroit regarder ces trois plantes comme des espèces de ce genre, d'autant plus qu'il faut qu'elles aient un rapport assez prochain par la fleur, puisque M. Vaillant les plaçoit sous le même genre. J'y rangerois encore le haricot ou fève purgative, & le bagnaudier de Madras, à feuilles de sensitive,

& qui porte des ſiliques : le premier a des glandes véſiculaires en une quantité médiocre, & qui ne paroiſſent point colorées ; celles du ſecond ſont rougeâtres. Toutes ces plantes ont des filets, mais toutes n'en ont pas en même quantité : le *kayan* & le cytiſe de Mariland ſont les deux eſpèces qui en ſont le plus chargées ; on en obſerve ſur toutes leurs parties, excepté les pétales & les étamines, & ils y ſont en grande quantité ; ils ne diffèrent entr'eux, que parce que ceux du *kayan* font voir des couleurs auſſi variées que celles de la nacre de perle ou de l'arc-en-ciel, au lieu que ceux du cytiſe de Mariland ſont blancs, couleur qui eſt auſſi celle des filets des autres eſpèces. Le haricot ou fève purgative, m'a paru la plus liſſe de toutes, les autres en ont un peu plus ſur quelques-unes de leurs parties ; mais la quantité eſt toûjours médiocre, en comparaiſon de celle que j'ai trouvée dans le *kayan* & le cytiſe de Mariland : au reſte, la figure de ces filets eſt cylindrique, comme dans les vrais cytiſes & les faux *acacia*. Le grand nombre des premiers que j'ai examinés, m'empêchera de les nommer ici, il me ſuffira de dire que j'ai vû preſque tous ceux des Inſtituts, & pluſieurs autres qui n'y ſont pas rapportés. Comme le nombre des plantes que M. Vaillant rangeoit avec les faux *acacia*, eſt beaucoup plus petit, je les rapporterai d'autant plus volontiers, que cela pourra engager à examiner s'ils ſont réellement de ce genre. Ces plantes ſont donc, le faux acacia ordinaire; l'arbre de Malabar qui approche du haricot, qui a les feuilles aîlées, les ſiliques larges, courtes & qui eſt monoſperme; le bois angelin ou le ſixième *baibaiba;* l'acacia de Madras, à feuilles de buis & à ſiliques comprimées; le bois de ſavonnette bâtard, le ſecond *toulichiba,* & le troiſième *caapomonga :* toutes ces plantes ont en général de très-courts filets, & en médiocre quantité : quelques-unes, comme le *toulichiba,* en ont les ſiliques toutes blanches & drapées ; mais quel que ſoit leur nombre, je n'ai point vû de glandes véſiculaires.

M. Linnæus ſemble, dans une note qu'il a faite en parlant du *coriudum,* ou pois de merveille, pencher pour que l'on ne

Corindum. Pois de merveille.

Serjania. La Serjane. *Sapindus.* Bois à savonnette. *Cururu.*

fit qu'un genre de ce dernier, de celui du *sapindus* ou bois à savonnette, & des *serjania*, auxquelles il a déjà réuni celui du *cururu*, & qu'il a nommé *paullinia*. Suivant mes observations, celui qui en devroit être le plus éloigné, seroit le *cururu* même ; je n'ai point vû dans les espèces que j'ai examinées, les glandes vésiculaires de la *serjania* à plusieurs feuilles & à fruit en grappe. Le bois à savonnette, dont les feuilles sont arrangées le long d'une côte aîlée ou simple, est aussi garni d'une grande quantité de glandes vésiculaires, qui ne diffèrent de celles de la *serjania*, que parce qu'elles sont plus petites, plus régulières & arrangées avec plus de symmétrie. Ces glandes ne se sont point montrées dans les pois de merveille à grands & petits fruits, mais j'ai aperçû de petits grains brillans, clairs, qui pouvoient suinter de vésicules trop petites pour être aperçûes : je n'ai même vû rien de semblable dans les *cururu*, mais seulement des filets coniques, assez courts, ce qu'ils ont de commun avec les plantes précédentes, & même d'en avoir en médiocre quantité. Les pois de merveille sont ceux qui en ont le plus, toutes leurs parties & surfaces, excepté l'interne des calices, & les étamines, en sont garnies ; au lieu que dans les autres plantes, il n'y en a que sur quelques-unes de ces mêmes parties, excepté cependant le *cururu* grimpant, à neuf feuilles, à fruit rouge & en grappe, qui en est pour le moins aussi chargé que les pois de merveille.

Becabunga. *Veronica.* Véronique.

Quoique le rapport des véroniques que l'on a communément appelées *becabunga*, soit très-immédiat par les fleurs avec les autres espèces de véroniques, je penserois cependant, avec M^rs^ Rai, Knaut & Rivin, que l'on devroit former le genre de *becabunga*, d'autant plus que les plantes qu'il renfermeroit, sont entièrement lisses, & qu'elles ont des glandes globulaires, au lieu des filets coniques & articulés & des glandes à cupule, que j'ai remarqués dans les autres véroniques que j'ai observées. Une différence aussi considérable de ce côté, en indique, autant que je puis le soupçonner, quelques-unes dans la fleur : l'on sait déjà que le pétale n'est pas

entièrement le même dans toutes, que les fruits varient aussi pour la figure; & M^rs Rai & Knaut, qui distinguoient les véroniques en trois genres, tiroient leur caractère de la position du pédicule commun des fleurs, par rapport aux autres parties de la plante. Si toutes ces différences se trouvoient réunies dans les *becabunga,* je croirois qu'on les devroit regarder comme suffisantes pour séparer ces plantes des autres véroniques. Je ne dirai pas, pour appuyer ce sentiment, que la saveur que les *becabunga* laissent dans la bouche, est bien éloignée de celle que l'on sent après avoir mâché des véroniques ordinaires. Quoi qu'il en soit, entre plus de trente ou quarante véroniques que j'ai observées, je n'ai trouvé que les *becabunga* qui n'eussent pas les filets & les cupules; ces parties différoient cependant considérablement en quantité, une espèce en étant beaucoup plus chargée qu'une autre; mais les moins velues m'en ont toûjours fait voir sur quelques-unes de leurs parties. Dans les espèces qui ont le moins de cupules, le bord supérieur de chaque loge du fruit en est ordinairement chargé; quelques autres en ont les feuilles & les tiges garnies, ou l'une ou l'autre de ces parties. Les glandes globulaires des *becabunga,* s'observent sur le dessus & le dessous des feuilles, & sur les calices; elles ont de plus les feuilles dentées, & chaque dent finit par un bout épais, qui forme une glande à godet. Je n'ai vû sortir aucune matière de ces dernières glandes, mais j'ai remarqué un point brillant au milieu des autres, que je pense devoir être une goutte de liqueur qui en a transpiré. Les *becabunga* que j'ai vûs, sont ceux que l'on a désignés par leurs feuilles longues, oblongues ou étroites.

Outre les véroniques qui sont rapportées dans le catalogue des plantes des environs d'Etampes, j'ai encore examiné plusieurs de celles qui le sont dans le corollaire des Instituts, savoir, celles dont on compare les feuilles à celles de la cymbalaire, du *chamædrys,* du lierre terrestre, de la gentianelle, du basilic, ou qui les ont découpées: la première n'est, suivant M. Linnæus, qu'une variété de celle de nos campagnes; la différence que j'ai trouvée entre ces deux plantes, est que

la nôtre n'a pas ſur les fruits les filets de l'autre; mais des eſpèces de mamelons que j'y ai vûs, ne ſont peut-être que ceux qui ont porté ou qui auroient dû porter les filets: au reſte ces deux plantes, de même que toutes les autres, ont des filets ſur toutes les parties, excepté les pétales & les étamines; j'ai vû les glandes à cupule ſur les feuilles & les calices de la véronique à feuilles de lierre terreſtre, & de celle qui les a découpées; les autres que j'ai examinées peuvent ſe conſidérer du côté de l'arrangement de leurs fleurs, qui forment un épi ou non, ou du côté de leurs tiges, qui s'étendent ſur terre ou qui s'élèvent en arbriſſeau. Celles des premières que j'ai obſervées, ſont la véronique à larges feuilles reluiſantes ou non, ou d'un verd noirâtre; celle qui eſt à longues feuilles, celle d'Angleterre à feuilles de bugle & velues, celle de Tartarie qui a les feuilles & les tiges blanches, & celle qui eſt pourpre, droite & rameuſe: celles qui s'étendent ſur terre ſont la véronique dont les feuilles ſont longues & larges, celle qui a les feuilles du *teucrium*, la véronique mâle des Pyrénées & à feuilles rondes & velues, celle des Alpes à feuilles de nummulaire, celle de Hongrie qui a beaucoup de tiges, la petite qui vient ſur les rochers, & dont les tiges ſont nues ou ſans feuilles; la plus petite à feuilles de *clinopodium*, qui paroît liſſe & qui vient aux environs de Rome; & enfin celle d'Autriche qui a les feuilles découpées. Les véroniques qui s'élèvent en ſous-arbriſſeau, ſont, celle qui vient dans les Alpes, celle de Virginie qui porte ſes feuilles deux à deux, trois à trois, & même quatre à quatre ou cinq à cinq; & celle d'Amérique qui a les feuilles de verveine, & qui eſt rameuſe. J'en ai encore examiné quelques autres rapportées dans l'herbier de M. Vaillant, ſans nom, ou dont celui qu'elles avoient n'étoit pas bien déterminé: je n'ai pas cherché à lever ce doute, mais je puis dire que, comme toutes celles que je viens de citer, elles avoient les filets & les cupules en plus ou moins grande quantité ſur l'une ou l'autre de leurs parties. Les eſpèces que l'on a en partie déſignées par la blancheur ou le velu de leurs feuilles

ou

ou de leurs tiges, ſont les eſpèces qui ont ordinairement le plus de filets coniques & moins de glandes; il eſt rare de leur en trouver autre part que ſur les fruits; ce qui pourroit faire penſer ſouvent, lorſqu'elles n'ont pas ces fruits, qu'elles ſont privées de glandes à cupule.

Malgré la différente poſition du fruit dans les *geum* & les ſaxifrages, M. Linnæus ne fait qu'un genre de ces deux que M. de Tournefort avoit établis ſur ce que le fruit porte la fleur dans les premiers, & qu'il eſt placé au milieu d'elle dans les ſecondes. J'ai auſſi trouvé quelque différence dans les glandes de ces plantes; toutes cependant en ont à cupule ſur quelques-unes de leurs parties, & le plus ſouvent de longs filets coniques & articulés: les feuilles ſont dentées, à crénelures ou découpées; chacune de ces diviſions eſt un peu renflée dans les *geum,* mais elle ne s'ouvre point & ne forme pas la glande à godet, au lieu que dans les ſaxifrages elle porte à ſa pointe un filet plus ou moins long, & qu'il y a une glande à godet arrondi, placée un peu avant la pointe: il en ſort ſouvent une matière blanche, dure & épaiſſe; le bord de pluſieurs de ces plantes en eſt comme argenté: je penſe donc qu'indépendamment même de la différence conſidérable des fruits, on pourroit ſéparer ces deux genres, & leur laiſſer les noms qu'ils portent depuis long temps. *Geum.* *Saxifraga.* Saxifrage.

De tous les *geum* cités dans les Inſtituts & leur corollaire, celui à feuilles de cymbalaire eſt le ſeul que je n'aie pas vû; je ne le connois que par la deſcription que M. de Tournefort en a donnée dans le troiſième volume de ſon Voyage du Levant, *page 221;* mais je crois cependant qu'il eſt ſemblable aux autres par rapport aux glandes & aux filets; le velu du haut des tiges & des branches dont M. de Tournefort parle, n'eſt, à ce que je crois, formé que par les filets & les glandes à cupule des autres eſpèces; comme elles, il en a ſur ces parties qui en ſont auſſi le plus communément chargées. M. Vaillant a encore mis au nombre des *geum* le *cotyledon* moyen à feuilles arrondies, la ſanicle de montagne dont les feuilles ſont à crénelures, & dont le milieu de la fleur eſt pâle, celle

qui ressemble aux joubarbes, qui a les feuilles à très-petites dents, les fleurs sans taches & ramassées en tête, & celle de Virginie, qui est blanche & qui a les feuilles longues & tronquées. Ces plantes m'ont encore paru ressembler en tout aux autres espèces; les filets & les cupules n'y sont pas beaucoup plus abondans, ni plus rares; le cotyledon & les sanicles ont cependant sur le bord des feuilles un petit liséré blanc, qui pourroit bien être d'une matière semblable à celle de certains saxifrages, ce qui les en rapprocheroit.

On pourroit diviser les saxifrages en trois sections, dont l'une seroit composée de celles qui ont les feuilles entières; dans celle-ci la glande à godet est placée vers le bout de la feuille: la seconde comprendroit les espèces qui sont à feuilles dentées, dont chaque dent est posée obliquement, & finit par un filet court & une glande à godet qui est placée un peu avant l'extrémité: la troisième section contiendroit celles qui sont à feuilles découpées, dont chaque découpure a une glande semblable à celle des autres & posée de même. Les glandes de la première & de la troisième section ne donnent pas ordinairement de matière apparente, mais il en suinte une qui est blanche, dure, & qui se lève par écailles, de celles des plantes de la seconde; au reste quelles que soient ces plantes, soit à feuilles entières, soit à feuilles dentées ou découpées, elles ont des glandes à cupule, ordinairement à pédicule court, & toûjours à cupule ronde & pourpre: les espèces de la seconde section sont celles dans la dénomination desquelles on a fait entrer la ressemblance de leurs feuilles avec celles des joubarbes; les espèces de la seconde sont celles que l'on a comparées aux mousses & à des digitations. On trouvera des exemples des unes & des autres dans les Instituts & le corollaire dont j'ai, à l'exception de six ou sept, examiné toutes les espèces qui y sont rapportées.

Cacao. *Cacaotier.* *Guazuma.* La différente figure des fruits du cacaotier & du *guazuma* avoit paru à M. de Tournefort & au P. Plumier devoir suffire pour en établir deux genres; les principes de M. Linnæus l'ont conduit à les confondre en un, & il l'a nommé

theobroma, nom qui signifie *nourriture des Dieux,* & que l'excellence de son fruit, que tout le monde connoît, lui a fait imaginer : M. Linnæus paroît même avoir pensé que les tubercules dont le fruit d'une espèce est chagriné, & dont les plus petits sont comme autant d'espèces de trous fermés intérieurement & extérieurement d'une membrane, ne pouvoient contribuer en rien à distinguer ces genres : ceci est tiré d'une note qu'il a faite au *guazuma* dont il parle dans son Ouvrage intitulé le *Jardin de Cliffort :* quand il n'y auroit que cette propriété d'avoir ces espèces de trous, que j'appellerois plus volontiers *glandes vésiculaires,* mais qui pourroient cependant n'être que les tubercules qui auroient porté des filets, quand il n'y auroit, dis-je, que cette propriété, je penserois que ces deux genres devroient être séparés; mais les filets du *guazuma* sont bien différens de ceux du cacaotier; ce dernier arbre n'a que de très-courts filets coniques, blancs sur le dessous des feuilles & leurs pédicules: ceux du *guazuma* sont autant de houppes dont toutes les parties de cet arbre, excepté les pétales, les étamines, & le stile du pistille, sont couvertes & même drapées : lorsque ces houppes sont tombées des feuilles totalement ou en partie, l'on y voit des points brillans, sans couleur, que je pense être les tubercules qui portoient ces houppes, & qui, à ce que je crois, sont semblables à ceux qui forment les espèces de trous dont M. Linnæus a parlé: je n'ai vû qu'une espèce de cacaotier, & peut-être est-elle la seuleque l'on connoisse, & deux espèces de *guazuma :* l'une a les feuilles d'orme & le fruit d'un pourpre noir, l'autre est à feuilles de *chamædrys,* & son fruit est velu; les houppes sont aussi abondantes dans l'une que dans l'autre, elles sont composées de six, sept, huit filets, & peut-être davantage; ils m'ont paru plus longs dans la première espèce que dans la seconde.

La canneberge ou *oxycoccus* & le myrtile ou *vitis-idæa* n'ont point entre eux une aussi grande différence du côté des filets que les deux genres précédens : ceux des plantes dont il s'agit sont simplement coniques, & toutes en ont

Oxycoccus. Canneberge. *Vitis-idæa.* Myrtile.

ordinairement, les unes plus, les autres moins : les myrtilles cependant n'ont pas ſeulement ces filets, mais des eſpèces de glandes à cupule ſur le bord de leurs feuilles où elles ſont poſées au bout de chaque dentelure; la plûpart en ſont auſſi garnies en deſſous des feuilles, & celles-ci ſont communément en forme de maſſue, c'eſt-à-dire qu'elles ſont plus grêles par le bas que par le bout ſupérieur qui s'ouvre & s'évaſe un peu en cupule : je n'ai rien vû de ſemblable dans les canneberges; leurs feuilles ſont entières dans les eſpèces que j'ai examinées, & le plus ſouvent le deſſous des feuilles eſt couvert d'une fleur ou matière blanche qui me paroît être dûe à la tranſpiration de ces parties : l'eſpèce de canneberge où cette fleur étoit la plus abondante, eſt celle qui vient dans les marais & qui eſt la plus commune; je n'y ai vû des filets que ſur les tiges; ces parties, le deſſous des feuilles, le bord des calices & leurs pédicules en ſont chargés dans l'eſpèce qui vient de Virginie, qui a le fruit plus grand, & que M. Rai mettoit au nombre des myrtiles, auſſi n'a-t-elle que très-peu de fleur ou matière blanche : une eſpèce qui ſe trouve dans l'herbier de M. Vaillant, qui a les feuilles plus larges & plus rondes que celles de l'ordinaire, & qui vient en Canada, ne diffère des précédentes que parce que ſes filets ſont plus gros, plus longs; elle a, comme les autres, cette pouſſière blanche ſur le deſſous des feuilles. J'ai examiné toutes les eſpèces de myrtilles qui ſont rapportées dans les Inſtituts & le corollaire; elles m'ont paru différer très-peu entr'elles, excepté cependant celle qui eſt déſignée par ſa grandeur & qui eſt auſſi appelée grande myrtile; celle-ci ne m'a fait voir que de longs filets coniques, & les feuilles n'étoient pas dentées. Pour celle de Ceylan, qui eſt très-odorante, je penſe que c'eſt plûtôt un myrte, comme le vouloient l'Auteur du Jardin de Leyde & M. Vaillant qui l'avoit auſſi placé ſous ce genre; j'y ai obſervé les glandes véſiculaires des myrtes qui ne ſe voient pas dans les myrtiles : je ne ſais s'il ne faudroit pas penſer de même de celle qui vient en Éthiopie, qui a les feuilles de buis & les fleurs blanches; elle a auſſi les

glandes véſiculaires d'un ſoufre rougeâtre & en grande quantité ſur le deſſus & le deſſous des feuilles; on y voyoit auſſi quelques filets rougeâtres & en maſſue. J'ai encore examiné celle du Canada à feuilles de l'alaterne, & celle d'Afrique, dont les feuilles ſont arrangées en ſautoir & qui ont différentes formes : la première différoit peu des ordinaires, mais la ſeconde étoit preſque liſſe; je n'oſerois aſſurer qu'elle ſoit un myrtile.

La note que M. Linnæus a faite au genre du ſantal, ne pouvoit que m'exciter à m'aſſurer du rapport qu'il y avoit par les filets entre ce genre, les myrtilles & les canneberges. M. Linnæus prétend que la différence eſſentielle qui diſtingue ces genres, ne conſiſte principalement que dans la forme des étamines, dont le ſommet eſt fourchu dans les myrtilles & les canneberges. Les ſantaux ſuivans m'ont paru liſſes; j'ai cru voir dans le blanc, des glandes véſiculaires mal déterminées; mais je n'ai pas même aperçû ce peu de choſes, dans le bois de roſe, qui eſt le ſantal à grappe & à feuilles obtuſes dont il eſt parlé dans les manuſcrits du P. Plumier; & dans le ſantal noir, qui, ſelon M. Vaillant, eſt peut-être le *tſerou-canelli* du jardin de Malabar. *Santalum.* Santal.

La différence qui ſe trouve entre les parties de la fleur des raves, des navets & des choux, eſt ſi petite, ſur-tout entre les deux premiers genres, que M. de Tournefort même ne s'eſt attaché qu'à la figure extérieure pour diſtinguer le genre du navet de celui de la rave. M. Linnæus n'a fait aucune difficulté d'y réunir celui du chou. Je crois cependant qu'on pourroit en laiſſant, ſi l'on veut, les deux premiers enſemble, ſéparer ce dernier; les filets que j'ai obſervés dans celui-ci ſont plûtôt des cupules que des filets coniques, comme dans les deux autres. On pourroit peut-être même dire que les cupules des choux ne leur ſont pas ordinaires, & que leur état le plus commun eſt d'être liſſes, & de n'avoir tout au plus qu'une fleur ou matière blanche qui ſuinte de toute leur ſurface; je n'ai du moins que rarement trouvé quelques courts filets qui m'ont paru s'évaſer en cupule, *Napus.* Navet. *Rapa.* Rave. *Braſſica.* Chou.

encore n'eſt-ce que dans quelques eſpèces, & ſur le deſſous des feuilles: ces parties, dans les navets & les raves, & les tiges ont un aſſez grand nombre de filets coniques qui ſont d'une roideur qui ſe fait aiſément ſentir au toucher; ainſi donc les choux que je regarderois comme devant être de ce genre, ſont ceux qui ſont liſſes ou qui n'ont que des glandes à cupule, tels que ſont le chou-pommé, le chou blond, le chou-pommé rouge, le chou-fleur, le crêpu, celui qui vient ſur les bords de la mer, & qui s'élève plus haut que les autres: ces différentes plantes ne ſont peut-être même que des variétés du premier. Si celui de Milan ou de Savoie, le chou-rave, le brocolis, ne ſont pas également des variétés des précédens, ils leur ſont du moins ſemblables par la propriété d'être liſſes, de même que celui de Crète, qui s'élève en ſous-arbriſſeau; celui à feuilles d'ache, le colſa, celui de la Chine à feuilles de laitue & à fleurs jaunes, & ceux dont les feuilles du haut des tiges les embraſſent de façon qu'elles ſemblent être traverſées par ces tiges, tant celui de nos campagnes que celui d'Orient à fleurs blanches & ſiliques quarrées, celui des campagnes de Thrace, qui a ſes fleurs jaunes, & celui des campagnes de Rome & de Naples, qui a également la fleur jaune, & qui ne diffère de celui des environs de Paris, que parce qu'il eſt plus grand.

On voit par ce que je viens de dire, que les eſpèces de chou rapportées dans les Inſtituts & le corollaire, ſe trouvent réduites à un bien petit nombre; on pourroit peut-être encore les diminuer. Tous les choux dont les feuilles ſe réuniſſent de façon qu'elles forment cette eſpèce de tête qui les a fait appeler choux-pommés, ne ſont peut-être qu'une eſpèce; ceux qui ſont à feuilles découpées ou friſées en ſont une ſeconde: entre les choux dont les feuilles ſont traverſées par la tige, celui qui a les ſiliques quarrées peut être une eſpèce, & toutes les autres n'en faire qu'une. Je croirois donc que l'on pourroit rapporter à l'une ou l'autre de ces eſpèces, les choux dont je viens de parler. La culture longue & variée par où ces plantes paſſent, eſt, à ce qu'il paroît, la ſeule

cauſe de ces différences. Je ne crois pas qu'il en ſoit de même des ſuivans; je penſerois même qu'il faudroit les placer ſous le genre des navets ou ſous celui des raves: ces plantes ſont le chou de Meſſine, dont la feuille eſt d'un noir-pourpre; celui des vignes, qui a la fleur jaune, les feuilles de navet & noires; celui qui vient ſur les rochers, qui a la fleur jaune, les feuilles de roquette-ſauvage; & celui des bois, qui eſt auſſi velu que les juſquiames: les deux derniers ſont plus chargés de filets que les deux premiers, du moins j'y en ai trouvé davantage. Quant aux eſpèces de rave & de navet, je penſerois qu'il n'y en a encore de chacune qu'une eſpèce bien diſtincte dans les Inſtituts, le caractère tiré de la couleur & de la figure des racines de ces plantes n'étant, à ce que je crois, qu'une ſuite de la culture. Il faut néanmoins en excepter le navet naturel à nos campagnes, qui eſt liſſe, qui a de la fleur répandue ſur ſa ſurface, & que je tranſporterois ſous le genre des vrais choux; j'y ai cependant vû une fois de très-courts filets ſur le bord des feuilles du bas des tiges.

Gakenia.

Leucoii & Heſperidis ſpecies.

Eſpèce de Giroflée & de Julienne.

Leucoium. Giroflée. *Heſperis.* Julienne.

M. Heiſter avoit formé un nouveau genre compoſé de quelques giroflées dont la ſilique finit par trois eſpèces de pointes. M. Linnæus a laiſſé au nombre des giroflées ces plantes, qui y avoient toûjours été placées par tous les auteurs ſyſtématiques qui avoient précédé M. Heiſter. Il faut convenir que la différence ſur laquelle ce dernier auteur établit ſon nouveau genre, qu'il a appelé *gakenia,* eſt très-petite: un tubercule qui ſe trouve placé au ſommet de la ſilique & de chaque côté, s'alonge, ſe durcit, & forme aux *gakenia* deux eſpèces de petites pointes qui ne ſe voient pas dans les autres giroflées, parce que ces tubercules ſe deſſéchent & tombent, au lieu de croître & de prendre de la conſiſtance. Si cette différence cependant, ſi petite qu'elle ſoit, eſt réunie à celle que j'ai obſervée dans les filets, on pourroit ſuivre le ſentiment de M. Heiſter, & réunir ſous ce genre, non ſeulement celles des giroflées, mais encore celles des juliennes qui diffèrent des autres par les filets; excepté les *keiri*, la giroflée odorante & quelques autres

giroflées ou juliennes dont je parlerai dans la ſeconde partie de ce mémoire. Toutes les vraies giroflées & les *gakenia* ſont garnies de filets en y grecs horizontaux & perpendiculaires, ſimples, ou qui ont plusieurs branches : les *gakenia* ont de plus de gros filets jaunâtres qui s'ouvrent par le bout, en une eſpèce de cupule mal formée d'où il ſort ordinairement une liqueur; dans quelques unes les cupules ſont plus régulières, & il en ſort une liqueur ſemblable. Je penſerois donc que ces cupules pourroient être une marque diſtinctive entre les vraies giroflées & les *gakenia;* & que quoique les y grecs ſoient un peu différens les uns des autres, ce rapport des cupules devroit cependant empêcher de ſéparer ces plantes, d'autant plus que les ſiliques ſont pointues par le bout.

Il ſuit de ce que je viens de dire, qu'on peut ſous-diviſer les *gakenia* en plusieurs ſections. Je crois qu'elles peuvent l'être en quatre. La première renfermera celles qui, avec les cupules informes, n'ont que des y grecs horizontaux, ou qui s'élèvent peu, telles que ſont la julienne, dont le bout de la ſilique eſt échancré en croiſſant; celle à feuilles découpées, dont la ſilique eſt ſemblable à celle de la précédente, & qui vient d'Eſpagne; & celle d'Orient à fleurs jaunes & à feuilles d'*elycriſum:* les y grecs de celle-ci ſont un peu plus élevés que dans les deux autres où ils ſont preſque arrangés comme dans les alyſſons, c'eſt-à-dire qu'ils partent du mamelon qui les porte, de façon qu'ils forment comme autant de petits ſoleils dont chaque rayon ſeroit diviſé en deux branches. La ſeconde ſection contiendroit les eſpèces qui auroient des y grecs plus ou moins élevés à deux ou trois branches, & des cupules régulières. J'ai obſervé ces parties dans la julienne, dont les feuilles ſont larges & la ſilique à trois pointes; dans celle qui porte une fleur belle & ſingulière, & dans l'odorante qui vient ſur les montagnes, & qui a une fleur pâle : l'odeur frappante de celle-ci vient peut-être du nombre de ſes cupules. La troiſième ſection ſeroit des eſpèces qui auroient les y grecs ſimplement à deux branches ou

ou à plusieurs, & dont les cupules seroient semblables à celles des plantes de la première section. Les espèces de celle-ci sont la julienne d'Orient, maritime, dont les feuilles sont blanches, semblables à celles des giroflées, & qui ont les fleurs panachées; celle dont la fleur est pâle & d'une couleur passée, & la silique pointue; celle qui est sauvage, velue & à feuilles d'herbe à l'épervier; celle de Sicile, dont les feuilles ressemblent aux feuilles de corne de cerf, & qui a ses siliques à trois pointes; la giroflée à feuilles de lavande & qui a des fleurs pâles; celle des montagnes, à feuilles étroites & fleurs pâles; la julienne maritime, à larges feuilles & à siliques à trois pointes, enfin la giroflée qui vient aussi sur les bords de la mer, & dont les feuilles ont des espèces de sinuosités. Les plantes de la première & de la seconde section, sont ordinairement blanches & un peu drapées, par la quantité de leurs filets; toutes leurs parties, excepté les pétales & les étamines, en sont garnies; le nombre des cupules y est aussi proportionnellement le même; les deux dernières de la troisième section m'en ont fait voir le plus: les espèces de la seconde n'ont pas le blanc des autres, leurs y grecs sont plus de la couleur des parties où ils sont placés, & non seulement les pétales & les étamines, mais les siliques sont ordinairement lisses: celle où j'ai trouvé le plus d'y grecs est l'espèce remarquable par son odeur agréable; j'y ai aussi vû sur les tiges quelques filets simplement coniques sans division ni ramification.

Le nombre des giroflées & des juliennes se trouve par-là déjà beaucoup diminué: les espèces que j'ai examinées, se réduisent à la giroflée, dont les feuilles ressemblent à celles de la julienne; à la giroflée blanche, grande & petite, on appele communément cette dernière la *quarantaine;* à celle qui vient sur le bord de la mer, & qui est blanche; à celle de Sicile, à feuilles étroites, blanches, douces au toucher, & qui vient sur les rochers; & à la julienne d'Orient, qui est maritime, qui a les feuilles blanches & de giroflées, & la fleur petite. La différence qui s'observe entre ces plantes, par rapport aux

filets, n'eſt pas grande; toutes leurs parties, excepté les étamines & les pétales, en ſont blanches & drapées. M. Vaillant a placé dans ſon herbier, au nombre des giroflées, la julienne maritime, à feuilles étroites & blanches; elle ne m'a paru en différer par les filets, que parce que les ſiens ſont très-bas, argentés, & preſque ſemblables à ceux des *alyſſon.* Ce même Auteur a mis, au contraire, au nombre des juliennes, la giroflée maritime petite, qui paroît au printemps, qui a les feuilles de rue, & qui vient en Eſpagne; & celle qui s'élève en arbriſſeau, qui eſt à fleur pourpre & à feuilles d'*alyſſon :* ces deux plantes ont les petits ſoleils des *alyſſon,* & elles en ſont couvertes ſur toutes leurs parties, excepté ſur les pétales & les étamines. Cette ſingularité dans ces trois plantes, ne mériteroit-elle pas qu'on en fît un nouveau genre, qui ſeroit celui au moyen duquel les *alyſſon* ſe trouveroient liés avec les giroflées & les juliennes? L'eſpèce de contradiction où M^rs^ de Tournefort & Vaillant ſe ſont trouvés, ſembleroit venir à l'appui de cette opinion.

Quant aux juliennes, elles n'ont communément que des y grecs perpendiculaires, plus ou moins longs, ordinairement ſimples, mais qui quelquefois ſe diviſent en trois ou quatre branches au lieu de deux; alors une des branches eſt plus petite que les deux autres, ce qui arrive également quand il n'y en a que deux; quelquefois on voit auſſi des filets coniques qui ne ſe diviſent pas, de même que dans les genres précédens: toutes les parties, excepté les pétales & les étamines, ſont chargées de ces y grecs. Les juliennes que j'ai obſervées, ſont l'eſpèce ordinaire des jardins, avec ſes variétés, telles que ſont celles qui ont la fleur blanche, panachée, double, inodorante, verte; la julienne ſauvage à petite fleur, celle qui eſt ſauvage & qui n'a pas d'odeur; celle d'Orient qui eſt à feuilles de paſtel & à grandes fleurs violettes, & celle dont les feuilles ſont ſemblables aux feuilles de la ſcrophulaire.

Les genres des giroflées & des juliennes ſe trouvent par ces diviſions bien moins abondans qu'ils ne le ſont dans

M. de Tournefort : on verra par ce que je rapporterai dans la ſuite de ce Mémoire, & dans un autre, que l'on peut encore diminuer leur nombre. La julienne, par exemple, à fleurs jaunes & à ſiliques très-étroites, eſt plûtôt un *ſiſymbrium,* au nombre deſquels M. Linnæus l'a placée, qu'une julienne : ſes filets ſont ſimplement coniques, je n'y ai jamais vû d'y grecs, ni de glandes à cupule; toutes ſes parties ont une grande quantité des premiers, & il n'y a que les pétales & les étamines qui en ſoient privés, comme dans les genres précédens.

Bien loin de ne faire, avec M. Linnæus, qu'un genre des *crambe* & des *rapiſtrum,* on pourroit peut-être, en ſéparant ces deux genres, en former un nouveau d'une eſpèce de *crambe.* Les *rapiſtrum* auroient des filets coniques ſimples, les *crambe* ſeroient liſſes, & le nouveau genre auroit des eſpèces de glandes à cupule : le premier renfermeroit maintenant le *rapiſtrum* monoſperme, celui d'Egypte qui n'a auſſi qu'une ſeule ſemence, qui eſt petit & à feuilles rondes ; le grand dont les feuilles ſont ſemblables à celles du précédent, & qui eſt auſſi monoſperme; & ceux à feuilles d'acanthe, dont l'un vient en Orient, & l'autre en Hongrie, & qui ont une très-grande racine que l'on mange, & dont les feuilles ſont étroites. La quantité des filets de ces plantes varie peu, ils s'obſervent ordinairement ſur les feuilles & les tiges, & le plus ſouvent ils ſont un peu rudes au toucher; l'eſpèce où ils m'ont paru les plus doux, eſt celle de Hongrie. Les *crambe* ſeroient celui des bords de la mer, & qui a les feuilles de chou, auquel je joindrai le *myagrum* à larges feuilles, & qui a des ſiliques qui ne renferment qu'une ſemence ; & le *rapiſtrum* à fleur blanche, & qui reſſemble au *myagrum.* Ces trois plantes m'ont paru entièrement liſſes, celle qui eſt à feuille de chou, eſt ſingulière en ce qu'elle a de la fleur ſur les feuilles & les tiges. Je ne connois encore qu'une eſpèce du nouveau genre, c'eſt le *crambe* d'Orient à feuilles de dent de lion, & qui reſſemble à l'*erucago :* toutes les parties de cette plante, il n'en faut même excepter que les étamines, ſont rendues rudes par de gros mamelons bas, jaunâtres,

Rapiſtrum. Crambe. Myagrum.

ouverts par leur bout ſupérieur, d'où il ſort ordinairement un peu de liqueur ; ces mamelons peuvent être conſidérés comme des glandes à cupule irrégulière. Si ce ſentiment paroiſſoit devoir être adopté, je croirois qu'on pourroit laiſſer le nom de *crambe* & de *rapiſtrum*, aux plantes de ces genres qui l'avoient déjà, & donner au nouveau celui de *dorella*, qui eſt un de ceux qu'une eſpèce des *myagrum* de M. Linnæus a porté, & on laiſſeroit celui-ci aux plantes de ce genre qui en ſont réellement, & qui, comme je le dirai dans la ſuite, ſe diſtinguent par les filets en y grecs.

Je finirai ici la première partie de ce Mémoire. Je rapporterai dans un quatrième les différences que j'ai remarquées dans pluſieurs autres genres, que M. Linnæus a cru devoir réunir. N'ayant pas encore mis en ordre ces obſervations, je paſſerai à la ſeconde partie de celui-ci qui doit renfermer les plantes que je crois pouvoir faire de nouveaux genres.

Leucoii & Heſperidis ſpecies.

Eſpèces de Giroflée & de Julienne.

La giroflée blanche, très-odorante & à feuilles vertes, eſt une des premières plantes que j'aie trouvé entièrement liſſe, dans un genre où toutes les autres ſont velues. Je penſai alors qu'il pourroit bien ſe faire que, ſuivant le ſentiment commun, il y eût dans chaque genre des plantes velues, & d'autres qui fuſſent liſſes, & que, comme on en trouve qui ſont plus ou moins couvertes de poils, il y en eût qui en fuſſent entièrement privées; mais ayant reconnu dans la ſuite, dans preſque toutes celles qui ſont liſſes, qu'il y avoit des différences dans la fleur, j'ai cru qu'il pouvoit en être de même de cette giroflée. J'ai été confirmé dans cette idée, lorſqu'en examinant l'herbier du célèbre Botaniſte dont j'ai ſouvent parlé, M. Vaillant, j'ai trouvé deux autres eſpèces de giroflées & une julienne, qui étoient dans le même cas; je me ſuis déterminé alors à réunir, au moins ſous un même nom, ces plantes, & à attendre des obſervations qu'on pourra faire dans la ſuite la ſolution de cette difficulté & de cette eſpèce de problème botanique, qui conſiſte à ſavoir ſi une plante entièrement liſſe peut être du genre dont toutes les autres eſpèces ſont velues.

Quoi qu'il en ſoit, les deux giroflées qui, de même que l'odorante, manquent de filets ou poils, ſont la giroflée qui vient dans les montagnes de Sicile, qui a les fleurs rouges, les feuilles épaiſſes & entières; & celle qui vient ſur les rochers, qui a des feuilles vertes & des fleurs pourpres : l'eſpèce de julienne eſt celle que M. Boerhaave a déſignée par ſa fleur qui eſt blanche & petite, ſa ſilique longue, & ſes feuilles profondément dentées.

Thlaſpi. Lepidium. Paſſerage. *Thlaſpidium. Naſturtium.* Creſſon.

Les plantes dont j'ai compoſé le genre précédent, ont été plus conſtamment placées parmi les giroflées & les juliennes, que celles de celui dont il s'agit maintenant dans les genres où elles ont été rangées. M. de Tournefort regardoit la plûpart de ces plantes comme des *thlaſpi,* M. Vaillant dans ſon herbier, les a preſque toutes miſes au rang des *paſſerages;* une qui eſt ſous le genre des *thlaſpidium* dans les Inſtituts, l'eſt ſous celui des *iberis* dans le Jardin de Cliffort; une autre que M. Linnæus met avec les paſſerages, eſt placée par M. de Tournefort, avec les creſſons. Il ſuit de ces ſentimens, à ce qu'il me paroît, que les différences des parties de la fleur ſont ſi petites, qu'elles ne ſuffiſent pas pour fixer les obſervateurs. J'ai remarqué que toutes ces plantes convenoient en ce qu'elles étoient entièrement privées de filets : j'ai déjà cru, dans les obſervations ſur les plantes d'Etampes, pouvoir ne placer ſous le genre des *thlaſpi,* que les eſpèces qui étoient liſſes, je crois ne devoir pas changer de ſentiment; & quoique ce ne ſoit pas, à proprement parler, établir un nouveau genre, cependant, vû les changemens que j'ai encore faits à ce genre, je n'ai pas héſité à le placer ici. On peut voir dans les obſervations citées ci-deſſus, les eſpèces qui y ſont rapportées; les autres que j'ai obſervées depuis, ſont le *thlaſpi* d'Orient qui s'élève en arbriſſeau, & qui a les feuilles de la ſcammonée de Montpellier; celui dont les capſules ſont en cœur, & qui eſt étranger; ceux des Alpes, dont l'un eſt à feuilles arrondies, charnues & à fleur purpurine, & l'autre eſt toûjours verd; le petit qui a la fleur rougeâtre, & qui vient ſur les rochers : toutes ces eſpèces étoient rangées par

M. Vaillant, au nombre des paſſerages. M. Linnæus y a placé le creſſon d'Orient, dont les feuilles du bas des tiges ſont découpées comme celles de la mille-feuille, & celles du haut, percées par ces tiges comme celles de la *perfoliata*. Le *thlaſpi* à feuilles de globulaires, celui qui ſent l'ail, la paſſerage d'Orient à feuilles de creſſon crêpu, & le *thlaſpidium* à feuilles de giroflée, & qui eſt toûjours en fleur, ſont encore de ce genre. M. Linnæus regarde cette dernière eſpèce comme un *iberis*.

Pour les paſſerages & les *thlaſpidium*, elles ſont plus ou moins fournies de filets coniques ſimples : il eſt aiſé de diſtinguer au toucher, ceux des paſſerages de ceux des *thlaſpidium*; ces dernières plantes en ſont rudes & un peu piquantes, les autres ſont douces & ne font aucune impreſſion qu'on puiſſe diſtinguer. J'ai vû toutes les eſpèces de paſſerages des Inſtituts & du corollaire, excepté cependant celle d'Alep qui s'élève peu, & qui eſt moins blanche que les autres ; cette dernière qualité, d'avoir moins de blanc, me fait penſer qu'elle a auſſi des filets, peut-être un peu moins que les autres, & que ce ſont eux qui la rendent blanche ; les autres en ont ordinairement ſur les feuilles & les tiges, & principalement les eſpèces qui ont été déſignées par leur blancheur.

Toutes les parties des *thlaſpidium*, excepté les pétales, les étamines & les ſiliques, ont les filets coniques, roides, plus ou moins longs, dont j'ai parlé plus haut, & on remarque de plus ſur les ſiliques, de gros mamelons en larmes bataviques, qui font, à ce que je crois, les fonctions des glandes à cupule : l'eſpèce qui a les feuilles de raifort, celle de la Pouille & qui a les fleurs en épi, celle d'Égypte & à petit fruit, n'en ont que ſur le bord de ces ſiliques ; toute la ſurface de cette partie en eſt couverte dans l'eſpèce qui vient à Montpellier & qui a les feuilles d'herbe à l'épervier, & dans celle dont le calice a deux petits appendices qui lui font comme deux petites oreilles ; ces mamelons ſont ſeulement dans cette dernière plante, beaucoup plus bas.

M. Linnæus a rangé avec les paſſerages le creſſon ordinaire

des jardins, & il penſe que celui qui eſt à larges feuilles, le crêpu, celui qui l'eſt auſſi & très-finement découpé, ne ſont que des variétés de l'ordinaire, & que celui-ci pourroit n'en être qu'une du creſſon à feuilles d'*iberis*. Si cela étoit, les ſept premières eſpèces de creſſon rapportées dans les Inſtituts ne ſeroient que des variétés les unes des autres. Je n'ai rien vû, par rapport à leurs filets, qui pût empêcher de penſer ainſi; les creſſons ſauvages m'ont ſeulement paru en avoir de plus courts & un peu roides, la culture les fait peut-être alonger dans les autres, & les rend ainſi plus doux: ils en ont tous ſur les feuilles, ordinairement ſur les tiges, & toûjours en petite quantité. Le creſſon de Virginie à feuilles de *cochlearia* & à grande fleur blanche eſt peu différent de ceux qui ſont cultivés. Le rapport qui ſe trouve entre les paſſerages & les creſſons du côté des filets, peut engager à ſuivre encore le ſentiment de M. Linnæus, & à regarder ces plantes comme des eſpèces du même genre, ſi l'on ne veut pas s'en tenir aux différences que M. de Tournefort a trouvées dans les ſiliques & les ſemences. Je parlerai des autres creſſons rapportés dans les Inſtituts, lorſqu'il s'agira des genres où ils doivent, à ce que je crois, être diſtribués.

Je reviens aux giroflées: je croirois que l'on pourroit encore ſéparer de ce genre les eſpèces qui ont été communément appelées *keiri*, en faire un nouveau, & y joindre celles des juliennes qui, comme ces plantes, n'ont que des navettes: leurs pétales & leurs étamines ſont les ſeules parties qui m'aient paru en manquer, elles ſont dirigées ſuivant la longueur des autres, & un peu obliquement. Les plantes où j'en ai vû ſont la giroflée jaune ordinaire, celle qui eſt à grande fleur, ſimple ou double ou de couleur de fer, celle qu'on appelle communément la *provençale*, & celle qui vient dans les Alpes, qui a les feuilles étroites & la fleur ſoufrée: ces différentes plantes ſe reſſemblent beaucoup, & paroiſſent être des variétés les unes des autres; peut-être même que celle d'Orient à feuilles d'*elichryſum* & la giroflée grecque, qui s'élève peu & qui vient ſur les rochers, n'en ſont auſſi *Cheiranthus*,

que d'autres variétés. Les ſuivantes ſont plûtôt des eſpèces; elles avoient été placées par M. Vaillant au nombre des juliennes : ces plantes ſont la giroflée jaune à petites feuilles crénelées, blancheâtres, & qui vient ſur le mont Ventou; celle qui a les feuilles étroites & la fleur jaune; la julienne d'Eſpagne à feuilles étroites & fleurs jaunes; celle qui eſt auſſi d'Eſpagne, & qui a les feuilles très-étroites; elle n'eſt peut-être qu'une variété de la précédente; celle qui a les feuilles dentées & les fleurs panachées; celle qui par ſes feuilles reſſemble à la roquette ou à la jacobée, qui s'étend ſur terre & qui eſt petite; enfin celle qui vient en Provence, qui a les feuilles étroites, dentées, & la fleur purpurine.

En établiſſant ce genre, je lui conſerverois le nom de *Cheiranthus* que M. Linnæus a fait pour les vraies giroflées, je redonnerois à celles-ci celui de *leucoium* qu'il avoit adopté pour une eſpèce de perce-neige qui doit être réunie à celle qu'il a appelée *galantus,* & ce dernier nom ſeroit celui des perce-neiges.

Pluſieurs autres eſpèces de giroflée & de julienne demandent peut-être encore qu'on les réuniſſe ſous un nouveau genre : elles conviennent beaucoup avec les *keiri* par les navettes, mais elles ont avec ces filets des y grecs horizontaux dont la figure varie un peu dans différentes eſpèces. Dans les unes il y a de ces y grecs qui ſont réguliers, c'eſt-à-dire, à deux bras droits, d'autres ont ces bras courbés en arcs, d'autres ſont en ſautoir ou en croix de Saint-André; pluſieurs ne forment pas cette croix, mais un y grec manquant d'un de ſes bras, le total a plûtôt la forme d'une chauſſe-trape à trois pointes, & ſi les y grecs ſont complets, les bras ſont arrangés de façon qu'ils ne font pas bien la croix, mais plûtôt une chauſſe-trape à quatre pointes; quelques-uns forment par leur nombre ces eſpèces de petits ſoleils dont j'ai parlé en citant les *alyſſon;* ſouvent ils ſont compoſés de trois y grecs complets, & alors on voit ſix rayons; quelquefois il n'y en a que deux, & conſéquemment que cinq rayons : ce n'eſt ordinairement que ſur les feuilles où l'on obſerve les uns

ou

ou les autres de ces y grecs; souvent il y a avec eux des navettes, mais le plus souvent celles-ci ne se voient que sur les tiges, les calices & les siliques. Au moyen de ces observations, on pourroit diviser ce genre en plusieurs sections: la première comprendroit les espèces qui auroient des y grecs à bras droits, & d'autres qui formeroient la chausse-trape; les plantes où cela s'observe sont, la petite giroflée jaune qui s'élève en arbrisseau, le petit cresson des Alpes à feuilles de paquette, les juliennes à feuilles de giroflée & à siliques quarrées, celles qui sont très-petites, dont l'une vient sur le bord de la mer, & dont l'autre se reconnoît par ses feuilles dentées & étroites. J'ai vû dans cette dernière quelques y grecs d'une figure singulière, ils approchoient d'un fer de pique triangulaire: la giroflée de Canada à feuilles d'*iberis* en a qui font la chausse-trape à trois branches, & outre celles-ci on en observe à quatre branches dans la *turritis* dont les feuilles ressemblent à celles de la giroflée. Les plantes de la seconde section ont des y grecs en sautoir, quelquefois il leur manque une branche, & ils ressemblent alors à une chausse-trape: ces plantes sont la plus petite giroflée de Crète à feuilles arrondies, celle qui ressemble au *thlaspi*, & la julienne de Chio à feuilles de giroflée dont les bords ont des dents de scie, dont la fleur est petite, & qui vient sur les rochers. La troisième section seroit de celles qui ont des y grecs à bras droits ou courbes, & qui ont, outre ceux-ci, les uns ou les autres décrits plus haut: la giroflée annuelle, à feuilles vertes de corne de cerf, à fleurs jaunes & presque invisibles, celle dont la fleur est pâle, le calice cylindrique & la silique quarrée, la julienne des bords de la mer qui s'étend sur terre & qui est petite, celle qui a les feuilles & la fleur jaunes & petites, ne m'ont fait voir que les y grecs à bras droits ou courbes; ils étoient joints à ceux qui font la chausse-trape à trois pointes, dans la julienne qui est à fleurs jaunes & à siliques quadrangulaires, & à feuilles entières, oblongues & dentées, & dans la *turritis* d'Orient à feuilles de chicorée, dentées & à grandes fleurs jaunes. J'ai enfin observé tous ces,

y grecs réunis dans la giroflée à fleurs jaunes, dont les feuilles sont à dent de scie, & qui vient sur les montagnes: j'y en ai même trouvé qui avoient trois bras couchés dans la même direction; mais aucune ne m'en a fait voir de plus variés que la giroflée à fleurs jaunes, qui a les feuilles dentées & les siliques plates; car outre tous ceux dont j'ai parlé jusqu'ici, j'y en ai remarqué de ceux que j'ai comparés à de petits soleils; ils sont d'un bel argenté semblables à ceux des *alysson*, & c'est sur-tout les siliques qui en sont couvertes. Je n'ai point fait entrer les filets en navette dans les divisions que je viens de faire de ce genre, parce qu'ils se voient dans toutes les espèces, excepté la dernière: elles en ont toutes sur les siliques, les tiges & les branches, & le plus souvent sur les feuilles. Il conviendroit peut-être que je parlasse ici des *turritis* dont j'ai rangé quelques espèces sous ce nouveau genre; je me contenterai cependant de dire qu'elles ont des y grecs perpendiculaires, que je n'ai pas vûs dans les plantes que je viens de citer.

Alkekengi. Alkékenge ou Coqueret.

Aucun genre de plantes ne paroîtra, sans doute, avoir un caractère distinctif plus frappant que celui des alkékenges. Le fruit qui est renfermé dans une espèce de grande vessie formée par le calice qui prend ce volume, est une marque qui fera toûjours séparer avec difficulté ces plantes les unes des autres. Si les plantes cependant où j'ai remarqué des filets différens de ceux de quelques autres espèces, différoient aussi par quelque partie de la fleur, je ne me ferois aucune peine de faire cette division. M. de Tournefort a déjà dit dans le caractère des alkékenges, que leurs semences étoient le plus souvent plates; il faut par conséquent qu'elles ne le soient pas dans toutes; ainsi je ne désespère pas trouver dans la suite quelque différence dans la fleur, qui pourra contribuer avec celle que j'ai observée dans les filets, à lever entièrement tout le doute que l'on pourroit avoir sur la séparation que je veux faire des espèces d'alkékenges. Les unes ont des filets coniques à valvule, il sort de ces valvules dans d'autres des branches en tout sens, qui font assez ressembler ces filets

à de petites cornes de cerf; ils se voient sur le dessus & le dessous des feuilles, leurs pédicules & les tiges. Les espèces où je les ai remarqués sont, l'alkékenge qui ressemble à la morelle somnifère des anciens, & qui est à fleurs blanches; celui du Mexique, qui est blanc & qui s'élève en arbrisseau; celui de Curassau, qui par ses feuilles approche de l'origan, & dont la fleur est d'un soufre pâle, excepté dans son fond qui est pourpre, & celui dont le fruit est petit & arrangé de façon qu'il forme des verticilles. M. Linnæus pense que la belladone d'Espagne, qui a ses feuilles rondes & qui s'élève en arbrisseau, n'est qu'une variété de cette dernière espèce d'alkékenge: ses filets m'ont bien fait voir des branches, mais moins fréquentes que celles de l'alkékenge à verticille; elle en a de plus beaucoup qui jettent de la liqueur par le haut qui est évasé en cupule, ce qui lui est commun avec la belladone ordinaire, & de même qu'elle elle en fait voir sur les feuilles, les tiges & le bord des calices; ainsi il peut fort bien se faire que si elle n'est pas une belladone, qu'elle soit cependant une espèce d'alkékenge différente de celle qui est à verticille.

Les alkékenges qui n'ont que des filets à valvules sont, celui des boutiques, le petit des Indes à fruit verdâtre, le grand des Indes, le *capula,* celui de Virginie à fruit jaune, & celui qui s'élève droit, qui est bas, qui a les feuilles oblongues, vertes, un peu dentées, les baies vertes & la fleur jaune. La quantité & la grandeur de ces filets varient peu; ils en ont sur les feuilles & les tiges ordinairement en petite quantité: il en sort quelquefois de la liqueur, comme je l'ai observé dans le petit des Indes à fruit vert, il est gluant au toucher. Il arrive sans doute la même chose à celui de Buenos-aires, qui rampe & qui a ses baies en sabot & visqueuses; cette viscosité n'est, à ce que je crois, dûe qu'à une semblable liqueur. Cela peut aussi arriver aux autres, je ne l'ai pas observé, j'ai seulement vû de petits grains cristallins, transparens, qui me paroissoient avoir suinté des feuilles & s'être durcis à l'air, dans l'espèce qui vient des Indes & qui se distingue

par ſa grandeur. Ce ſont-là au reſte de petites différences qui peuvent n'être dûes qu'à la ténuité ou à l'abondance du ſuc qui coule dans les vaiſſeaux de ces plantes, que des circonſtances peuvent quelquefois rendre ſemblable dans les autres eſpèces.

Symphytum. Grande Conſoude. *Cerinthe.* Melinet.

Les grandes conſoudes à feuilles larges ou étroites de viperine; à racine rouge & fleurs jaunes ou blancheâtres, celles d'Orient dont les feuilles reſſemblent auſſi à celles de vipérine, qui varient également par leur largeur plus ou moins grande, qui ſont hériſſées de très-longs poils & qui ont la fleur de couleur de ſafran, peuvent encore ſervir de preuve pour ce que j'ai déjà avancé, que ſouvent une petite différence dans les filets en annonçoit une dans la fleur, & que les plantes où cela étoit, devoient être tirées des genres où on les avoit placées pour en former de nouveaux, ou être réunies à d'autres. M. Linnæus a regardé la première des plantes rapportées ci-deſſus, comme un *cerinthe* ou melinet; mais je ne crois pas qu'elle ſoit plus de ce genre que de celui des grandes conſoudes. Les melinets ſont le plus ſouvent ſimplement chagrinés de gros mamelons ſemblables à ceux des autres borraginées, c'eſt-à-dire, compoſés de pluſieurs véſicules parenchymateuſes; mais ces mamelons portent rarement des filets: les grandes conſoudes en ſont hériſſées d'un grand nombre qui ſortent chacun d'un mamelon ſemblable; mais elles diffèrent de celles dont il s'agit principalement ici, en ce que les mamelons de celles-ci ſont lardés de filets droits & courts, du milieu deſquels il s'en élève un qui eſt plus long que les autres: ces mamelons ainſi hériſſés reſſemblent aux houppes, qui ont un long filet ſemblablement poſé. Il me paroît donc qu'il faut ôter ces plantes du nombre des melinets & des grandes conſoudes; elles ſont encore les ſeules des borraginées où j'aie obſervé des houppes, & les quatre où je les ai vûes ne ſont peut-être que des variétés les unes des autres: elles ne m'ont du moins paru différer que par les feuilles plus ou moins larges, & les filets qui ſont plus longs dans celles d'Orient que dans les autres: ces filets au

reſte ſe remarquent ſur les feuilles, les tiges & les calices, où ils ſont en grande quantité.

Toutes les plantes rapportées dans les Inſtituts ſous le genre du melinet ne ſont peut-être que de deux eſpèces, dont l'une eſt annuelle, & l'autre vivace; mais quelles qu'elles ſoient, elles varient peu du côté des mamelons, ils ſont ordinairement, comme je l'ai dit plus haut, ſans filets: on en voit cependant quelquefois ſur le bord des feuilles, ils ſont plus ou moins longs; les mamelons ſont ordinairement blancs, quelquefois ils n'ont que la couleur verte des feuilles. Celui qui a été appelé melinet épineux ne diffère que parce que ſes mamelons ſont plus élevés que ceux des autres: tous au reſte ont un peu de fleur ſur les feuilles, elle s'enlève aiſément lorſqu'on frotte ces parties. J'ai, outre ces eſpèces, encore vû celui des Alpes qui a les feuilles traverſées par les tiges, qui eſt marqué de taches blanches, & qui a une fleur de cette même couleur; ces prétendues taches ſont occaſionnées par les mamelons qui manquent ordinairement auſſi de filets. M. Linnæus a placé au nombre des melinets, la bugloſe des bords de la mer, qui eſt blanche, & qui a la fleur bleue. Peu de plantes ont paſſé ſucceſſivement par plus de genres que celle-ci; ſans parler de Lobel qui la regardoit comme une bourrache, M. Rai l'avoit placée avec les vipérines, M.rs Herman & de Tournefort avec les bugloſes, Plukenet & Moriſon avec les cynogloſes, M. Boerhaave l'appeloit *cerinthoïdes;* enfin Dillenius & M. Linnæus l'ont jointe aux melinets, & je crois qu'elle eſt de ce genre plûtôt que de tout autre; comme les melinets, elle a les mamelons des borraginées, & comme ceux de ces plantes, les ſiens portent rarement des filets. Un rapport auſſi immédiat que celui-ci doit engager à ne pas ôter cette plante du dernier genre où elle a été miſe.

Les plantes qui doivent compoſer le nouveau genre que je propoſe, étant ôtées du nombre de celles qui ſont rapportées dans les Inſtituts, toutes les autres ne ſont, ſelon M. Linnæus, qu'une ſeule & même eſpèce qui varie par la

couleur de ſes fleurs & par ſes racines, qui ſont un peu plus ou moins arrondies : ces plantes ſe reſſemblent par les filets, j'ai vû les mêmes dans toutes, il y en a juſque ſur l'extérieur du pétale ; les languettes qui en ferment l'entrée en ſont même chargées, mais ceux-ci ſont beaucoup plus courts & plus doux que ceux des autres parties, ils ſont portés ſur des mamelons tranſparens & arrangés ſur deux ou trois lignes : ceux du pétale jettent quelquefois une goutte de liqueur par leur bout ſupérieur, & les petits des autres parties ſe recourbent en crochet ; de toutes les eſpèces dont on lit les dénominations dans le Corollaire des Inſtituts, celle d'Orient à petite feuille de vipérine, à petite fleur tantôt blanche & tantôt jaunâtre, celle qui reſſemble à l'olivier par ſes feuilles blancheâtres & velues, & celle à feuilles rondes, âpres au toucher, à fleurs bleues & très-odorantes, ſont les ſeules que je n'aie pas vûes ; mais je penſerois volontiers qu'elles ne ſont que des variétés des eſpèces qui les précèdent : au reſte leurs dénominations font connoître qu'elles ſont auſſi velues que les autres peuvent l'être ; celles-ci m'ont paru ne pas beaucoup différer de l'ordinaire : les filets ſont les mêmes, il y en a ſur les mêmes parties, & en une quantité auſſi conſidérable ; les plus longs de la grande conſoude de Conſtantinople, ſe recourbent cependant auſſi par le haut, & font le crochet ainſi que les petits.

Unedo. *Andromeda.* *Chamærododendros.* Petit Laurier-roſe.

Une plante envoyée du Canada par feu M. Sarrazin, ſous le nom de *unedo* à feuilles d'olivier, & placée dans l'herbier de M. Vaillant avec les bruyères, ſemble demander qu'on établiſſe un nouveau genre. Par la deſcription que M. Sarrazin a faite de ſa fleur, elle approche beaucoup du genre que M. Linnæus a appelé *andromeda :* l'*unedo,* de même que les plantes de ce genre, a la fleur en grelot, à cinq découpures, elle a dix étamines, le calice eſt à cinq pointes, le fruit a cinq loges, remplies chacune de pluſieurs ſemences : ce fruit eſt ſurmonté d'une trompe ou ſtyle, il s'ouvre en cinq parties. Une auſſi grande conformité m'auroit fait placer, ſans héſiter, cette plante avec les andromèdes, ſi ſes filets

n'y eussent été un obstacle; ils forment des plaques argentées, radiées, que j'ai déjà dit autre part être des espèces de houppes, dont les filets sont peu ou point du tout séparés les uns des autres : toutes les parties de cette plante, excepté le pétale, les étamines & le fruit, en sont d'un blanc argenté. Quand M. Sarrazin auroit connu les houppes de cette plante, il n'auroit pû mieux comparer les feuilles de l'*unedo* qu'à celles de l'olivier, puisqu'elles sont chargées de plaques semblables, comme je le dirai dans la suite. Si ces deux plantes ont du rapport par ce côté, elles diffèrent beaucoup par les fleurs, ainsi on ne peut avoir aucun doute sur leur genre.

Pour les filets des andromèdes & des bruyères, ils sont simplement coniques & mêlés avec des cupules, dans le plus grand nombre des andromèdes & dans plusieurs bruyères. M. Linnæus a réuni sous le genre des andromèdes, le *ledum* de M. Micheli, le *chamædaphne* & la *polliifolia* de Buxbaum; quelques-unes des bruyères & des *chamærododendros* de M. de Tournefort: mes observations confirment en partie cette réunion. La plante d'Amérique, qui par ses feuilles & son port extérieur est une vigne de Judée, & par sa fleur une *unedo,* selon Plukenet, & qui est la première andromède de M. Linnæus, m'a fait voir des filets coniques sur les feuilles, les tiges & les pédicules des fleurs, & des glandes à godet alongé au bout de chaque petite dent, qui forment les dentelures des feuilles. Le *ledum* de Micheli a, outre ces filets qui sont longs & gros, des glandes à cupule, dont le pédicule est semblable aux filets, & la cupule pourpre : le petit laurier-rose ou l'*azalea* première de Linnæus, diffère peu de ce *ledum;* la *poliifolia* des montagnes, & qui a du rapport avec les vignes de Judée, m'a paru lisse, & n'avoir seulement en dessous des feuilles, qu'une matière blanche qui en avoit transpiré : cette espèce d'irrégularité ne vient peut-être que de ce qu'il y a encore quelque correction à faire dans le genre des andromèdes : la proximité de ce genre avec les petits laurier-roses, & de ces deux genres avec les vignes de Judée ou myrtilles, & même avec les canneberges, demande peut-

être encore une recherche plus exacte des parties de la fleur. La vigne de Judée dont il s'agit ici a, par exemple, plus de rapport par les glandes avec les autres plantes du même genre, qu'avec les andromèdes; la *poliifolia* avec les canneberges, qu'avec tout autre genre ; & l'*azalea* avec les andromèdes, qu'avec les petits laurier-roses. Si jamais ces rapports se confirmoient, & que ces plantes fussent rendues à leur genre, alors je penserois qu'on pourroit regarder comme des andromèdes les plantes suivantes, savoir, le *ledum* de Micheli, le petit laurier-rose pontique, à feuilles de nefflier, à fleur jaune ; celui des Alpes, qui se reconnoît par son velu; celui qui vient sur la montagne de la Soufrière en Amérique, & même dans le soufre, & qui se distingue par ses feuilles, d'un verd foncé, fort épaisses, semblables à celles du buis, & bordées de rouge, & par ses fleurs qui sont d'un rouge vif; cette plante de Virginie, qui a du rapport à la pyrole, qui a les feuilles rudes & la fleur en tuyau, & qui s'élève en arbrisseau ; le ciste de Virginie toûjours verd, à feuilles de laurier, & dont les fleurs sont couvertes de vessies ; celui qui vient du même pays, qui a une grande fleur peu odorante, & qui ressemble à celle du *periclymenum ;* & enfin celui qui ne diffère de ce dernier, que par la fleur qui est petite. Cette plante est la première espèce d'*azalea* de M. Linnæus : toutes ces plantes ont ordinairement sur les tiges & les feuilles, les filets simples & les cupules ; quelques-unes en ont même sur les calices, comme le *ledum* de Micheli.

Le genre des petits laurier-roses seroit composé de ceux qui ont également des filets coniques sur quelques-unes de leurs parties, & des glandes vésiculaires sur leurs feuilles, tels que sont le petit laurier-rose pontique, à feuilles de laurier-cerise, & qui a une fleur pourpre; celui des Alpes qui est lisse, & celui dont les fleurs sont en ombelle, & les feuilles couvertes d'un velu jaune; les glandes sont aussi d'un beau jaune dans les deux derniers, elles sont noirâtres dans le premier, & n'y forment qu'un petit pointillé; au lieu que dans les deux autres, elles sont très-apparentes par leur grandeur.

Je

Je n'ai vû que des filets dans celui des Alpes, à feuilles de ferpolet; dans le *ledum* de Mariland, à feuilles étroites, femblables à celles du romarin fauvage ordinaire: ces filets étoient joints avec des glandes à cupule en larme batavique, dans celui des ifles Mariane, dont les feuilles font trois à trois, & reffemblent à celles du myrte, & dont les fleurs font arrangées en verticille: celui-ci feroit peut-être une vigne de Judée, à caufe de ces dernières glandes. De nouvelles obfervations décideront de celui des deux autres.

Si on s'attache à la fleur des bruyères, elles peuvent fe divifer en deux fuites; la fleur des unes eft en grelot, celle des autres eft plûtôt en cloche: les filets de ces plantes font ordinairement fimples & coniques, on en voit communément fur les feuilles & les tiges; mais la plûpart de celles qui ont la fleur en grelot, ont outre cela des glandes à cupule: fi j'avois trouvé de ces glandes dans toutes les efpèces qui ont une fleur femblable, je croirois que l'on pourroit féparer ce genre en deux, comme quelques Auteurs ont déjà tenté de faire; mais quelques-unes de ces plantes m'ont paru en être entièrement privées. J'ai eu beau, par exemple, en chercher dans l'efpèce qui a la fleur d'arboufier, & l'écorce couleur de cendre, je n'ai jamais pû les y découvrir, peut-être que l'évafement des filets qui forme la cupule eft fi petit, qu'il eft très-difficile à voir, & que la liqueur qui s'y ramaffe eft fi peu confidérable, qu'elle ne peut être aperçûe; peut-être auffi y a-t-il des circonftances où elle devient fenfible par fa quantité: fi cela étoit, je croirois alors que la divifion de ce genre en deux, devroit fe faire. *Erica.* Bruyère.

Quoi qu'il en foit, les efpèces où j'ai vû des glandes à cupule, font la bruyère velue d'Angleterre; celle dont les feuilles font trois à trois, & qui forment des verticilles; celle qui s'étend fur terre, & qui eft comme herbacée; celle qui vient en Bifcaye, qui a la fleur très-grande, les feuilles de myrte & blancheâtres en deffous; & celle d'Afrique, qui reffemble par fes feuilles au genévrier, qui a une fleur oblongue & en ombelle: les filets & les cupules font ordinairement

mêlés ſur toutes les parties de ces plantes, cependant les pétales, les étamines & le piſtile en ſont privés.

Les eſpèces où je n'ai vû ſur les mêmes parties que des filets coniques, ſont la grande bruyère, dont la couleur des fleurs eſt d'un pourpre foncé; celle qui eſt très grande, à fleur pourpre, & dont les feuilles ſont longues; celle d'Afrique, qui a les fleurs un peu velues & arrangées le long des branches; & celle d'Orient à feuilles de *coris* & à fleurs globulaires: les eſpèces précédentes, comme celle-ci, ont les fleurs en grelot. Peut-être que des obſervations faites ſur des plantes vertes, feront connoître leurs glandes à cupule.

Je n'ai trouvé ni de ces glandes, ni des filets dans quelques eſpèces qui viennent en Afrique, elles m'ont paru entièrement liſſes, ſavoir, la bruyère du cap de Bonne-eſpérance, à fleur de mélinet, & qui a de longues étamines; celle qui a les feuilles de *coris,* & les fleurs en veſſie; & celle dont les feuilles ſont petites & très-fines, les fleurs arrondies & pourpres. C'eſt encore par de nouvelles obſervations que l'on doit apprendre ſi ces plantes ſont réellement liſſes, & ſi elles appartiennent au genre des bruyères.

Uva urſi. Raiſin d'ours.

Je dois auſſi à l'herbier de M. Vaillant, la plante qui formera le genre dont il s'agit maintenant. Elle y étoit au nombre des *uva urſi,* ou raiſin d'ours, & ſous le nom de raiſin d'ours, à feuilles d'olivier, un peu velues, à fleurs jaunes, dont le pédicule eſt plus ou moins long; cette plante a des houppes à filets courts, horizontaux; du milieu des plus grandes il s'en élève un très-long: toutes les parties de cette plante, excepté l'intérieur de la fleur, & les étamines, en ſont drapées.

Les filets des raiſins d'ours ordinaires, ſont bien différens, ils ſont ſimplement coniques: l'airelle rouge à feuilles de myrte & crêpues, que M. Vaillant plaçoit auſſi avec les raiſins d'ours, en a de ſemblables; je crois cependant y avoir auſſi obſervé ſur les bords des feuilles, des filets à cupule: ces glandes la rapprochent de l'arbouſier, auquel M. Linnæus joint les raiſins d'ours. Je n'ai pas vû une grande différence

entre ces plantes, par rapport aux filets; ceux des arbousiers sont également coniques, mais ils ont de plus des glandes à cupule, qui ne se trouvent pas dans les raisins d'ours : si elles y manquent constamment, je crois qu'il faudroit rétablir ce genre, & le séparer des arbousiers, comme M. de Tournefort avoit fait. C'est dans l'arbousier à feuilles dont les bords sont à dent de scie, que j'ai remarqué les glandes à cupule; mais pour s'en bien assûrer, il faut examiner les feuilles & les tiges, peu de temps après leur développement; sans cette précaution, l'on ne peut les voir, elles tombent promptement, & la plante paroît lisse. Je crois que ce n'est que parce que je n'ai pû examiner que secs l'*adrachne* de Belon, & celui d'Orient à feuilles à dent de scie, que l'un m'a paru lisse, & que l'autre ne m'a fait voir que des filets coniques : je pense cependant que si on les observoit dans l'état où j'ai vû le premier, on y trouveroit les cupules.

La plante que l'on connoît communément sous le nom de *staphylodendron* d'Afrique, à feuilles velues, larges & de romarin, dont M. Van-Royen a fait la troisième espèce du genre qui porte son nom, pourroit être du nouveau genre que je propose : elle a, de même que la plante qui le compose, des houppes blanches à plusieurs filets horizontaux sur toutes ses surfaces; mais ce qu'elle m'a fait voir de particulier, sont de longs filets verdâtres, coniques, presque couchés, & de petits qui paroissent faire la cupule. Celle qui est à feuilles ovales ne m'a paru avoir que de longs filets coniques, d'un blanc sale, & de petites cupules pourpres; je n'y ai point trouvé de houppes : il conviendroit donc d'ôter celle qui en a des *royena* pour la joindre au nouveau genre, d'autant qu'elle ne peut être rangée avec les *staphylodendron*, comme on le va voir.

Cette remarque me servira naturellement de transition à la troisième partie de ce Mémoire. Le *staphylodendron* à feuilles étroites de laurier, a été ôté de ce genre par M. Linnæus, pour en faire un nouveau à qui cet Auteur a donné le nom de Dodon. La dodenée m'a paru lisse & avoir les feuilles, *Dodonæa.* Dodenée.

leurs pédicules & les fruits chargés de mamelons qui jettent une glu abondante. Je n'ai rien vû de ſemblable dans les autres *ſtaphylodendron* que j'ai examinés, mais des filets coniques, blancs, un peu couchés, & plus ou moins abondans; ils m'ont paru l'être davantage dans celui d'Afrique, toûjours verd & à feuilles reluiſantes, dans celui de Virginie, à trois feuilles, dans celui qui a des feuilles auſſi reluiſantes, & des fleurs panachées, & dans un du Canada, que dans celui de Mathiole.

Achiranthus. L'on doit à M. Dillenius, le nouveau genre appelé *achiranthus* dans Linnæus. La plante que j'ai vûe de ce genre, avoit été miſe avec les amaranthes; mais ces plantes n'ont point, comme elle, des glandes véſiculaires en deſſus & en deſſous des feuilles : cette plante étoit auparavant connue ſous le nom d'amaranthe vivace de Sicile, à fleurs en épi; je l'ai trouvée dans l'herbier de M. Vaillant, ſous un genre diſtingué, & elle y étoit appelée en François, *queue de raie*. M. Vaillant y avoit joint encore deux autres eſpèces, qui avoient également des glandes véſiculaires, dont l'une eſt le *cadelari* à feuilles d'amaranthe, & celui de *malabar* à feuilles rondes & blancheâtres; les feuilles & les tiges de ces trois plantes étoient garnies d'un grand nombre de filets ſimples, coniques & blancs. Je rapporterai autre part ce que j'ai obſervé dans les amaranthes.

Ledum. J'en ferai de même pour les ciſtes : je me contenterai de dire ici, que celui dont M. Linnæus a formé le genre qu'il a appelé *ledum*, diffère des ciſtes en ce qu'il n'a pas, comme eux, preſque toutes ſes parties chargées de houppes, mais de filets coniques, petits, fauves & crêpus ſur les feuilles & les tiges, des glandes véſiculaires élevées ſur le deſſus des feuilles, & des mamelons ſur les calices; ces glandes s'ouvrent & jettent une liqueur qui rend ces mêmes parties gluantes & viſqueuſes, & qui peut être ſemblable au *labdanum* qu'on ramaſſe ſur certaines eſpèces de ciſtes : ce *ledum* eſt communément appelé ciſte *ledon* à feuilles de romarin, & de couleur de fer.

J'ai rapporté dans mon premier Mémoire sur les glandes des plantes, ce que j'avois observé dans les buis, & j'ai cru pouvoir comparer aux glandes miliaires, ce que j'y avois vû. Le *myrsine* de M. Linnæus n'auroit pas sans doute été rapporté au buis, si l'analogie des glandes avoit été connue; celles du *myrsine* sont vésiculaires, de couleur de cerise, & très-grandes, elles se voient sur les feuilles: les pédicules de ces feuilles & les jeunes tiges sont encore chargés de glandes à cupule pourpres & très-basses; & de plus le bout des dentelures des feuilles est épais, & fait la glande à godet. *Myrsine.*

M. de Tournefort avoit placé le rocou au nombre des *mitella;* mais M. Linnæus en a fait le genre qu'il appelle *bixa:* cette division se trouve confirmée par les observations que j'ai faites sur les filets. Le rocou n'a que de gros filets coniques, simples, & d'un pourpre foncé sur les fruits; le reste de la plante m'a paru lisse. Le *chouroucouli* des Indes, que M. Vaillant mettoit au nombre des *mitella,* ne m'a paru différer du rocou, que parce que les filets des fruits y sont plus communs: ces deux plantes diffèrent beaucoup des *mitella* à fleurs frangées ou entières; celles-ci sont chargées sur les feuilles, les tiges & les calices, d'une très-grande quantité de glandes à cupule pourpre, & qui sont mêlées, excepté sur les calices, à des filets coniques qui sont plus longs & très-abondans, principalement sur les jeunes pousses. *Bixa.* Rocou.

Le genre de l'*androsace* établi par M. de Tournefort, a été séparé en deux par M. Linnæus: il a laissé à l'un le nom ancien, & a donné à l'autre celui de *diapensia.* Le premier renfermoit l'*androsace* ordinaire, annuel, petit & à large feuille; celui des Alpes, qui est vivace, qui a des feuilles étroites & une seule fleur sur chaque pédicule, étoit du second, du moins M. Linnæus le pensoit ainsi dans son ouvrage intitulé, *Flora Lapponica;* mais dans celui qui a pour titre, *Flora Suecica,* cet Auteur prétend que la plante à qui il a donné le nom de *diapensia,* n'a été connue à aucun autre, & qu'elle est différente de celle qui est rapportée dans les Instituts. Personne ne mérite plus qu'on l'en croie que M. Linnæus: *Androsace.*

je ſuivrai cependant le ſentiment qu'il avoit embraſſé dans ſon Catalogue des plantes de Lapponie ; & quoique je penſe que ſa *diapenſia* peut être une nouvelle plante, je placerai néanmoins l'autre plante ſous le même genre, en attendant qu'il ſoit déterminé par les filets, qu'elle n'en eſt pas : cette plante en a, que je ne puis mieux comparer qu'à des cornes de cerf. L'arrangement irrégulier des petites branches qui ſortent de chaque côté dans toute leur longueur, leur donne très-bien cette figure ; au lieu que les filets de l'*androſace* ordinaire ſont coniques, ſimples & articulés, ou à cupule : les premiers ſont longs & blancs, les autres ſont également blancs, mais plus courts, & leur cupule eſt pourpre ; les dentelures des feuilles finiſſent par une glande à godet, le bas des tiges en a une ſemblable de chaque côté, qui eſt plate & alongée, de façon qu'elle ſert de ſtipule : le deſſous des feuilles & le deſſus des calices ont des eſpèces de glandes véſiculaires, qui ne ſont peut-être que la baſe des filets qui peuvent être tombés. Le petit *androſace* de Parkinſon, m'a paru être ſemblable à celui-ci du côté des glandes ; celui des Alpes qui eſt vivace, qui a des feuilles étroites, velues, & pluſieurs fleurs, ne m'a fait voir que des filets coniques : ainſi je le croirois une eſpèce diſtincte de celui que l'on avoit différentié par ſon velu, à moins que les filets à corne de cerf ne fuſſent tombés.

Le genre des *diapenſia* ſera déjà plus abondant, car outre l'eſpèce rapportée ci-deſſus, j'en ai vû quatre autres où il y avoit la même choſe, ſavoir, dans celle des Alpes qui eſt vivace, qui a des feuilles étroites, & dont les fleurs manquent de pédicule ; dans celle qui eſt appelée *gentianelle* à petites feuilles rondes ; dans l'*androſace* à feuilles de corne de cerf, & dont les fleurs partent de l'ombilic de ces feuilles ; & dans celle d'Orient à feuilles de valeriane, ondées & crêpues : les feuilles, les tiges & les calices ont ordinairement de ces filets dans toutes ces plantes ; & je crois que lorſque quelques-unes en manquent, ce n'eſt que parce qu'ils en ſont tombés : il y en a, comme les deux dernières, qui en ſont

voir de ſimples & ſemblables à ceux de l'*androſace* ordinaire; ceux en corne de cerf ſont même plus rares, & ne jettent que deux ou trois petites branches: les filets des autres eſpèces ſont beaucoup plus fournis, plus bas & d'un très-beau blanc; ils ſont ordinairement ſi abondans, qu'on croit d'abord que ce n'eſt qu'une matière qui a tranſpiré, mais un peu d'attention fait qu'on voit avec plaiſir, que cette matière eſt organiſée, qu'elle eſt régulière, & que chaque brin a très-bien la figure des corps auxquels je les ai comparés.

La plante que Plukenet a appelée *mercuriale* à trois coques, qui porte dans l'aiſſelle de ſes feuilles des chatons mâles & d'autres femelles, forme dans M. Linnæus un nouveau genre appelé *acalypha*. M. Vaillant rangeoit cette plante dans ſon herbier avec les *ricinoïdes*, & l'on va voir qu'elle avoit du rapport avec ces plantes par les glandes plûtôt qu'avec les mercuriales: j'y ai obſervé, outre des filets coniques, ſimples & blancs, dont les feuilles, les tiges & les calices ſont garnis, des glandes véſiculaires, quelquefois rougeâtres, & qui ſe diſtinguent aiſément en deſſus & deſſous des feuilles; je n'ai pas trouvé ces glandes dans les mercuriales, & il y a des *ricinoides* qui en ont de très-belles & très-grandes. M. Vaillant avoit encore placé avec les *ricinoides* la mercuriale de Ceylan à trois coques & qui a des acétabules; elle ne m'a paru différer de la précédente, que parce qu'elle avoit un peu moins de filets; mais les glandes y étoient auſſi belles & auſſi bien terminées que celles de l'autre eſpèce. *Acalypha. Mercurialis.* Mercuriale.

Je ne parlerai pas ici des mercuriales citées dans le catalogue des plantes des environs d'Etampes, on peut y voir ce que j'en ai dit; elles diffèrent peu des ſuivantes par rapport aux filets, celles-ci en ont plus ou moins ſur les feuilles & les tiges. Les eſpèces dont les feuilles ſont dentées, ont au bout de chaque dentelure une eſpèce de mamelon ou glande à godet placé obliquement, & dans l'aiſſelle des feuilles de chaque côté, un autre mamelon alongé: ces plantes ſont, la mercuriale de montagne qui a les feuilles arrondies, celle qui s'élève en arbriſſeau & qui eſt toute

blanche, cette couleur ne lui vient que de la prodigieuſe quantité de ces filets dont elle eſt couverte juſque ſur la fleur & le fruit; celle qui s'étend ſur terre, qui vient en Afrique, & qui par les feuilles reſſemble aux violettes appelées *penſées:* les deux ſuivantes m'ont paru liſſes, l'une eſt la mercuriale de Portugal à feuilles d'amandier, & l'autre n'eſt déſignée dans l'herbier de M. Vaillant, que par le nom de *mercuriale étrangère :* je crois qu'on la caractériſeroit aſſez bien par ſes feuilles en lance & ſes fleurs qui ſont en verticille. Il pourroit ſe faire qu'elles fuſſent réellement toûjours liſſes, je croirois cependant plus volontiers que ce n'étoit ici qu'un accident: toutes les deux font voir les mamelons des dentelures & des aiſſelles des feuilles, ainſi il n'y a guère lieu de douter qu'elles ne ſoient des mercuriales.

Ricinoides. Le genre appelé dans les Inſtituts *ricinoides,* a encore été ſéparé par M. Linnæus; il a appelé l'un *jatropha* & l'autre *croton.* Rien n'eſt plus frappant que la différence qui s'obſerve entre ces deux genres du côté des filets: les eſpèces de l'un ſont couvertes de houppes, celles de l'autre n'ont que des filets ſimples, coniques, & ſouvent des glandes à cupule & des glandes véſiculaires: ces parties ne s'obſervent pas dans toutes les eſpèces de *jatropha* auſſi régulièrement que les houppes dans les *croton :* les filets ſont en général très-rares dans les premières, on n'en trouve ordinairement que quelques-uns ſur les pédicules & les nervures des feuilles; c'eſt cette rareté qui m'a empêché d'en remarquer dans l'eſpèce de Malabar à feuilles de linaires & dont les bords ſont un peu en dent de ſcie; celle qui s'élève en arbre, qui a les feuilles découpées, qui vient d'Amérique, eſt ſingulière en ce qu'elle a de chaque côté des pédicules des feuilles, un ſtipule qui jette deux branches qui ſe ramifient: celle d'Amérique à feuilles de coton m'a fait voir des glandes véſiculaires obſcures; je n'ai pû les découvrir dans celle de Malabar à feuilles d'orties: celle que l'on a caractériſée par les épines dont elle eſt armée, en eſt toute hériſſée, non ſeulement ſur ſes feuilles, mais ſur les tiges, les pédicules & les fruits; ces épines ſont plus ou moins longues,

les

les plus petites ſont plus douces & peuvent être regardées comme des filets ſemblables à ceux des autres eſpèces; celle qui reſſemble par ſes feuilles au ſtaphiſaigre, eſt très-aiſée à reconnoître par ſes glandes véſiculaires bien terminées, & ſur-tout par les glandes à cupule, dont le bord des feuilles eſt chargé; celles des pédicules des feuilles & des fleurs, & celles des tiges, principalement aux nœuds, ſont portées ſur une tige commune, plus ou moins élevée, cet arrangement donne au total l'air d'une petite plante : de quelque grandeur que ces glandes ſoient, leur couleur eſt toûjours d'un aſſez beau pourpre.

Tous les *croton* ont à la vérité des houppes, mais ces parties ne ſont pas dans tous entièrement ſemblables; dans les uns elles ſont parfaites, c'eſt-à-dire, compoſées de pluſieurs filets diſtincts & ſéparés les uns des autres; dans d'autres, ces houppes forment des plaques argentées, dont les bords ſe découpent plus ou moins profondément : ces plaques & les houppes s'obſervent ſur toutes les parties de certaines eſpèces; celles des autres ont des houppes ſur les unes, & des plaques ſur les autres.

Les plantes qui n'ont que des plaques, ſont le bois de laurier; l'eſpèce qui vient en Amérique, qui s'élève en arbriſſeau, & qui a les feuilles de guimauve; celle qui reſſemble au peuplier noir par les ſiennes, & qui ſont d'un très-bel argenté; celle qui a les feuilles de l'herbe aux puces, le fruit petit & qui s'élève en arbriſſeau, qui eſt vivace & qui vient à Curaſſau, & une autre du même pays, dont les feuilles approchent du jujubier argenté de Ceylan. Dans toutes ces plantes, les plaques ſont ordinairement du plus bel argenté que l'on puiſſe voir; quelquefois elles prennent un peu de couleur de ceriſe, principalement ſur les fruits & ſur les nervures des feuilles & des tiges.

Les eſpèces où je n'ai vû que des houppes ſont, le baume de Copahu à feuilles de petit chêne & qui eſt très-odorant, celle qui a les feuilles larges ou d'une largeur moyenne, le *kirimikatilhue*, le *chiripiba*, les *ricinoides*, qui par leurs feuilles

approchent du peuplier, de l'herbe aux puces, de l'*æleagnus*, de la linaire ou de la guimauve. Les houppes ſont communément blanches, & d'un blanc qui n'eſt pas argenté comme celui des plaques; mais, ainſi que ces plaques, elles deviennent d'une couleur de ceriſe, & quelquefois jaunes. Lorſque ces différentes couleurs ſe trouvent réunies dans une même plante, ce contraſte fait un effet aſſez beau.

Le *ricinoides* dont on prépare le tourneſol, eſt la ſeule eſpèce où j'aie vû des houppes & des plaques : celles-ci ſont quelquefois pourpres, mais leur couleur la plus ordinaire eſt l'argentée des autres.

Je crois pouvoir placer avec les *ricinoides* une plante de l'herbier de M. Vaillant, & qui y eſt ſous le nom de *plante à coques* qui vient à Madras, qui a le fruit en grappe, les feuilles d'*urucu* & d'un blanc jaunâtre : elle a des houppes ſur les mêmes parties que celles des autres eſpèces : & de plus j'en ai vû en dedans des coques où elles ſont encore plus grandes; le deſſous des feuilles a auſſi de longs filets coniques & des glandes véſiculaires, élevées & d'un jaune doré; je crois qu'elles ne ſont formées que par les mamelons qui ont perdu leurs houppes; j'en ai trouvé de ſemblables dans quelques *ricinoides,* comme dans le *kirimicatihue*.

Ricinus. Le rapport de nom, & encore plus celui du caractère, qui ſe trouve entre les *ricinoides* & les ricins, demande que je parle ici de ce que j'ai obſervé dans ces derniers. La comparaiſon s'en fera plus aiſément, & elle ne peut être que très-bien placée ici : les ricins, de même que les *jatropha,* ont des filets coniques; je n'y ai jamais vû de glandes à cupule, ni de glandes véſiculaires, mais de celles qui ſont le godet : elles ſont plates, circulaires, poſées ordinairement en deſſous des feuilles; & à l'ombilic formé par le pédicule il y en a trois, quatre ou cinq; ſouvent on en trouve ſur le pédicule une, deux ou trois irrégulièrement arrangées; les filets ſont communément très-rares, & même plus que dans les *jatropha*; mais toute la ſurface de la plante eſt couverte d'une fleur blanche aſſez abondante : j'ai obſervé ces différentes choſes

dans le ricin ordinaire, dans celui d'Afrique, qui eſt très-grand, qui a les tiges rougeâtres & coupées de nœuds qui ont la forme de genou, dans celui qui eſt tout rouge, & dans celui de Ceylan à feuilles profondément découpées. Celui de Malabar qui a les fruits liſſes, ne diffère des autres, que parce qu'il n'a pas, comme eux, ou du moins en auſſi grande quantité, des mamelons gros, alongés, & qui portent un gros filet conique, qui n'eſt pas placé ordinairement au bout du mamelon préciſément, mais un peu plus bas & en dehors. Ces deux dernières plantes ſont peut-être des eſpèces bien diſtinctes des autres. Pour les trois premières, M. Linnæus ne les regarde que comme des variétés les unes des autres, & il paroît qu'ils n'ont pas de caractère ſpécifique réellement différent.

On verra dans les Mémoires que j'ai encore à donner ſur cette matière, pluſieurs obſervations qui demandent qu'on rétabliſſe quelques genres, que l'on en faſſe de nouveaux, & pluſieurs qui confirment ceux qui ſont nouvellement faits.

SUR UNE NOUVELLE CONSTRUCTION DE LOCH,

Avec des Remarques ſur l'uſage des autres inſtrumens qui peuvent ſervir à meſurer le ſillage des Vaiſſeaux.

Par M. BOUGUER.

MALGRÉ le grand nombre de moyens qu'on a propoſés juſqu'à préſent, pour meſurer le ſillage des vaiſſeaux, nos Pilotes & ceux des autres nations n'emploient encore que le loch, qu'ils préfèrent à tous les autres inſtrumens. Il faut avouer auſſi qu'on ne peut déterminer la vîteſſe du navire, d'une manière plus directe ni plus immédiate : on ne découvre pas cette vîteſſe par induction lorſqu'on ſe ſert du loch ; on ne la conclut pas, mais on la meſure réellement. Cet inſtrument n'eſt autre choſe qu'un morceau de bois qui eſt attaché à une longue ficelle, & qu'on laiſſe tomber à la mer, pour ſervir comme de point fixe ou de terme, chaque fois qu'on veut déterminer la promptitude du ſillage. La ficelle étendue ſur la ſurface de la mer, depuis le morceau de bois juſqu'au navire, meſure le chemin fait pendant la durée de l'expérience, c'eſt-à-dire, pendant une minute ou une demi-minute; & de ce chemin fait pendant l'obſervation, l'on juge de celui qu'on parcourt dans une heure, ou dans tout autre temps. Il eſt vrai que cet inſtrument eſt ſujet à divers défauts, & qu'il en a même d'eſſentiels ; mais ils ne lui ſont pas particuliers. Ainſi, ſuppoſé que nous réuſſiſſions à l'en corriger, nos remarques pourront avoir une application plus étendue que celle que nous paroîtrons leur donner. Nous ne parlons ici que du loch, cependant nos réflexions éclairciront toute cette matière ; elles nous mettront en état de perfectionner la plûpart des autres moyens qu'on a propoſés pour meſurer le ſillage.

QUATRIÉME MÉMOIRE SUR LES GLANDES DES PLANTES,

Et le troiſième ſur l'uſage que l'on peut faire de ces parties dans l'établiſſement des genres des Plantes.

Par M. GUETTARD.

JE n'avertirai pas que j'ai ſuivi dans ce Mémoire, l'ordre des deux précédens; il ſera aiſé de s'en apercevoir à qui aura lû ces deux Mémoires: j'entrerai d'abord en matière.

Il y a peu de genres de plantes auxquels M. Linnæus en ait réuni un plus grand nombre qu'à celui du nerprun; cet auteur penſe que l'aune noir ou bourgêne, le paliure, l'alaterne & le jujubier, ne ſont que des eſpèces du même: j'avouerai que la différence que j'ai remarquée dans les eſpèces de ces genres, n'eſt pas grande. Elles conviennent même toutes, en ce qu'elles ont des filets coniques ſimples, que les feuilles ſont dentées, & qu'elles ont des glandes à godet au bout de chaque dentelure; le nerprun, le paliure & le jujubier, conviennent auſſi en ce qu'ils ont à chaque nœud des branches, une ou deux épines; le bourgêne & l'alaterne en ce qu'ils en ſont privés: on pourroit donc à la rigueur, ſi l'on ne vouloit pas s'en tenir aux différences obſervées dans la fleur, ne pas ſéparer ces genres, ou tout au plus en faire deux, ſi l'on penſoit que la propriété d'être ou de n'être pas épineux, pût entrer ici dans le caractère générique; mais je crois que ſi l'on joint à ces différences, celles d'avoir dans les nerpruns de petites glandes véſiculaires, & dans les alaternes un pointillé blanc, formé peut-être par de ſemblables glandes, mais très-petites, je

Rhamnus catharticus. Nerprun.
Alnus nigra, Bourgêne.
Paliurus, Paliure.
Alaternus, Alaterne.
Ziziphus, Jujubier.

crois, dis-je, que l'on pourroit être fondé à séparer, sinon tous, du moins quelques-uns des genres réunis à celui du nerprun.

Cette uniformité que j'ai observée dans toutes les espèces de nerprun du corollaire & des Instituts, excepté les deux dernières du premier ouvrage, que je n'ai pas vûes, celle des jujubiers, du paliure, des aûnes noirs des Instituts, doivent augmenter cette présomption, & peut-être que l'alaterne d'Amérique à feuilles de buis, & qui est très-épineux, examiné de nouveau du côté de la fleur, se trouvera ne pouvoir rester sous ce genre : tous les autres qui sont rapportés dans les Instituts, ne m'ont rien fait voir de particulier.

Outre toutes les espèces de ces différens genres, j'ai encore examiné; des nerpruns, celle d'Afrique à feuilles de prunier, longues, arrondies, à fleurs blancheâtres & épines très-longues, celle de la Chine qui a les feuilles de troëne, celle des bords du Gange que Plukenet désigne par la ressemblance qu'elle a avec le *lycium,* par ses feuilles épaisses & roulées, sa fleur de jasmin, ses épines qui sont par paires, & par son pays natal; des jujubiers, celle de la Chine à feuilles longues & étroites, celle d'Amérique à grandes feuilles & épines très-fortes, celle de Plukenet à feuilles échancrées dont les épines sont deux à deux; la petite d'Alexandrie, à larges feuilles, celle du Caire dont les feuilles sont aussi remarquables par leur largeur, & qui l'est elle-même par sa hauteur, & son fruit par sa grosseur & sa forme d'une prune; celle de Ceylan que l'on a caractérisée par ses feuilles arrondies, crénelées, & velues en dessous; des alaternes, celle que Surian nomme hémoroïdale, à feuilles d'olivier odorant, & qui étant mâchée laisse dans la bouche un goût très-amer de *Laserpitium,* & que cet Auteur regarde comme un fébrifuge; des bourgênes, celle des Alpes à feuilles arrondies & d'un verd de mer; enfin des paliures, celle d'Athénée appelée *Nabca.*

Laurus, Laurier.

Lorsqu'on a senti les lauriers, le canellier, le camphrier,

le benjoin & le ſaſſafras, il eſt difficile de n'y pas remarquer une odeur gracieuſe & balſamique, qui, en différant un peu dans les uns ou dans les autres, ſe rapproche cependant aſſez pour qu'on y reconnoiſſe un rapport d'odeur peu éloigné, & pour que, ſi l'on vouloit ne s'attacher qu'à cette propriété, il ne fallût pas ſéparer ces plantes. M. Linnæus, appuyé de principes plus certains, & tirés des parties de la fleur, n'a fait qu'un genre de ces plantes, & y a joint même la perſée. Je penſe cependant qu'on pourroit ſéparer ce dernier arbre & en rétablir le genre; car quoiqu'il ſoit d'une odeur ſemblable à celle des lauriers, je n'y ai pas trouvé les glandes véſiculaires que tous les autres m'ont fait voir: je n'y ai obſervé qu'un grand nombre de courts filets coniques blancs, qui couvrent le deſſous des feuilles, les jeunes pouſſes, le calice & le fruit; ces filets ſont beaucoup plus rares dans les autres arbres. On pourroit peut-être penſer que ce ſurplus n'eſt qu'un ſupplément aux glandes, & que comme les lauriers ne ſont pas éloignés dans un ordre naturel des orties & des pariétaires, il leur arrive ce que j'ai rapporté en parlant de ces plantes: lorſque leurs filets tombent, les mamelons paroiſſent former des glandes véſiculaires. Je n'ai point remarqué ce fait dans la perſée ni dans les autres arbres dont il s'agit maintenant; ce ne ſont pas même les eſpèces qui ont le moins de filets, qui ſont les plus fournies de glandes véſiculaires: les lauriers proprement dits m'ont toûjours paru liſſes, & m'ont toûjours fait voir beaucoup moins de glandes & de beaucoup plus petites. Le laurier royal, qui eſt la *borbonia*, dont le fruit eſt d'un doré mêlé de verd, & qui a ſon calice de couleur de corail, eſt fourni d'une ſi grande quantité de filets, que le haut des tiges & les calices en ſont drapés: les feuilles qui en ſont preſque auſſi couvertes, ont dans chaque maille ſix, ſept ou huit glandes très-diſtinctes, ce qui fait un nombre très-conſidérable pour la ſurface de chaque feuille. Ces glandes ſont à milliers, elles ſont grandes, un peu colorées en jaune dans le ſaſſafras de Monard; & cependant les feuilles, les

Cinnamomum, Canelier.
Camphora, Camphrier.
Perſea, la Perſée, *ou* Avocatier.
Borbonia, la Bourbon.
Benzoë, Benjoin.
Saſſafras.

tiges & les calices ſont chargés de longs filets blancs & déliés. Ce n'eſt donc pas la chûte des filets qui occaſionne ici les glandes véſiculaires, mais elles exiſtent indépendamment de cet accident. La vérité demande cependant que je diſe qu'il y a des circonſtances où les glandes véſiculaires paroiſſent dans certains lauriers, & que dans d'autres circonſtances elles n'y paroiſſent pas. J'ai obſervé ce fait dans le laurier à larges feuilles, qui eſt le *laurus platutera* de Dioſcoride. Les feuilles d'une branche ne m'ont fait voir que de petits points blancs peu déterminés, & d'autres trois ou quatre glandes faciles à apercevoir dans chaque maille; ainſi il pouvoit peut-être ſe faire que les branches de la perſée que j'ai examinées, étoient dans le premier cas; & pour lors, ſi on négligeoit les différences qui ſont dans la fleur, on pourroit réunir tous ces arbres ſous le même genre, comme a fait M. Linnæus. Au reſte, tous les lauriers rapportés dans les Inſtituts m'ont montré peu de différence par rapport aux glandes & aux filets; ils n'ont de ces filets tout au plus que quelques-uns ſur les calices & leurs pédicules : celui de Madras à feuilles de canelle blanche étoit liſſe, & ſes glandes étoient en un grand nombre; elles ne paroiſſoient pas au tranſparent, à cauſe de l'épaiſſeur des feuilles: celui d'Amérique, dont les feuilles & les baies ſe diſtinguent par la force de leur odeur, différoit peu de celui-ci par le nombre de ces glandes, mais elles étoient d'un beau rouge clair.

Je crois devoir placer ici le *ravendſara* de Flacourt, j'y ai obſervé les glandes véſiculaires des lauriers, & Flacourt rapporte que cet arbre reſſemble beaucoup au laurier, qu'il a des pieds mâles & des pieds femelles, que le fruit eſt une baie, & que ſes feuilles ſont odorantes. C'eſt ſur ces différens rapports avec les lauriers, que je me ſuis déterminé à regarder cet arbre comme en étant une vraie eſpèce.

De tous les canelliers, aucun n'avoit plus de glandes que celui qui eſt appelé par les Chingalais *nicada voula,* elles y ſont à milliers comme dans le ſaſſaſras, mais plus petites & les filets moins abondans. Celui des barbades dont les

feuilles ſont ſans nervures, & celui dont l'écorce eſt de l'âcreté du poivre, diffèrent peu entre eux; la couleur de ces glandes eſt un peu jaune, leur quantité eſt conſidérable, beaucoup moins grande cependant que dans le *nicada voula,* elle l'étoit encore moins dans le canellier de Ceylan : les uns & les autres avoient quelques filets ſur les calices & leurs pédicules. Le benjoin de l'Amérique occidentale & le camphrier n'avoient pas davantage de ces filets, mais leurs glandes étoient au moins en auſſi grand nombre que dans le cannellier des Barbades, & elles ſont, comme celles de cet arbre, un peu colorées en jaune.

Cannabis, Chanvre.

Cannabina, Cannabine.

Le chanvre diffère de la cannabine, ſuivant M. de Tournefort, par le fruit qui dans le chanvre eſt une capſule qui renferme une ſeule ſemence arrondie, au lieu que dans la cannabine elle en contient pluſieurs oblongues & preſque à trois pans, & qu'elle y eſt membraneuſe. Quoique M. Linnæus eût remarqué outre cela que le nombre des étamines n'étoit pas le même dans l'une & l'autre, que la cannabine en avoit dix, & le chanvre cinq, cet Auteur cependant ne fait pas difficulté de réunir en un ces deux genres. La différence que j'ai trouvée dans les filets de ces plantes, eſt aſſez frappante, pourvû que ce que j'ai obſervé dans la cannabine en ſoit réellement. Ceux des chanvres ſont portés ſur un gros mamelon arrondi, ils ſont coniques, & ils ont une certaine roideur; ils approchent ainſi beaucoup de ceux des orties, avec leſquelles le chanvre a une grande analogie par la fleur : ils me paroiſſent encore d'autant plus ſemblables, que lorſqu'on regarde les feuilles du chanvre au tranſparent, elles ſemblent avoir des glandes véſiculaires, mais ces prétendues glandes ne ſont que les mamelons qui ſont eux-mêmes tranſparens : il eſt aiſé de s'en aſſurer, ſi l'on examine ſur-tout les pieds qui ne portent point la ſemence, les mamelons y étant plus gros que dans le fertile.

Je ne ſais pas, comme je viens de le dire, ſi ce que j'ai obſervé dans la cannabine eſt formé par de vrais filets : j'y ai vû des corps d'une figure de larme batavique plus ou moins alongés,

& qui, dans la cannabine à fruit, ſe contournent en *vermicelli.* Cette figure me fit penſer que ces corps pouvoient bien n'être qu'une matière qui eût tranſpiré : pour m'en aſſurer, je mis quelques feuilles dans ma bouche; ces corps s'y fondirent ſans que je fiſſe aucun mouvement qui eût pû les détacher, s'ils euſſent été des filets. J'ai trouvé de ces corps ſur les principales nervures des feuilles & des tiges; ils y ſont en une quantité médiocre, ce qui fait que la plante paroît liſſe, ſur-tout lorſqu'elle eſt sèche, une grande partie de ces corps n'y étant plus alors. Il n'arrive pas la même choſe dans le chanvre, ſes filets ſont permanens, du moins pour le plus grand nombre; ils ne ſouffrent aucune altération dans la bouche. Toutes les parties, excepté les étamines, en ſont chargées.

Il n'y a encore, à ce que je crois, qu'une eſpèce de cannabine de connue, & peut-être de chanvre. Celui d'Afrique dont M. de Tournefort parle, ne diffère de l'autre que par ſa hauteur & par la petiteſſe de ſes ſemences. La diſtinction de mâle & de femelle que l'on a miſe entre les plantes de ces genres n'eſt réellement que celle des sèxes.

Plantago, Plantain. *Pſillium*, Herbe aux puces. *Coronopus*, Corne de cerf.

Malgré le rapport qu'il y a par la fleur entre les plantains, les herbes aux puces & les cornes de cerf, rapport qui eſt tel que M. de Tournefort ne diſtingue ces genres que par la figure des feuilles ou par les tiges; il me paroît cependant que l'on pourroit ſéparer les herbes aux puces des plantains & des cornes de cerf qui n'en feroient, ſi l'on veut, qu'un. J'ai obſervé pluſieurs fois que les premières avoient des glandes à cupule outre leurs autres filets, qui ſont ſemblables à ceux des plantains & des cornes de cerf : ces cupules ſe voient principalement ſur la partie des tiges qui porte les fleurs, ſur les pédicules & les calices. Quoique j'aie examiné tous les plantains des Inſtituts & du corollaire, à quelques-uns près, & pluſieurs autres qui n'y ſont pas rapportés, je n'ai trouvé de cupules à aucun, mais ſeulement des filets; tous en avoient, les uns plus, les autres moins : ceux qu'on regarde comme liſſes, ne paroiſſent tels, que parce qu'ils en

ont très-peu, quantité qui pourroit ſans doute devenir plus conſidérable dans certaines circonſtances.

Sans entrer dans l'énumération du grand nombre de ces plantains, je dirai ſeulement qu'on pourroit par rapport aux filets en faire une diviſion : dans les uns ils ſont longs & ordinairement bruns ; ce ſont communément les plantains à feuilles longues & étroites qui en ont de ſemblables : les autres en portent qui ſont blancs & courts, couchés ſuivant la longueur des parties qui en ſont garnies. Tous au reſte ont cela de commun d'avoir au bas des tiges & dans l'aiſſelle des feuilles une eſpèce de bourre blanche ou rouſſeâtre, compoſée de longs filets qui ont l'une ou l'autre de ces couleurs. J'ai encore obſervé que les ſtiles de tous en étoient chargés, & que ces filets y étoient très courts.

Je crois qu'il en eſt de même dans les cornes de cerf & les herbes aux puces. J'ai de ces dernières examiné les eſpèces qui ſont citées dans les Inſtituts; je penſe du moins que celle qui y eſt appelée *petite,* n'eſt qu'une variété. Quant aux cornes de cerf, j'ai vû celle des jardins & celle de Marſeille; les autres ne ſont peut-être auſſi que des variétés de la première.

J'ai dit dans le catalogue des plantes des environs d'Etampes, que les filets de ces plantes étoient ſimplement coniques : un nouvel examen m'a fait reconnoître qu'ils étoient articulés, c'eſt-à-dire, coupés dans leur longueur, de diviſions ſemblables à celles des doigts de la main.

Quelques auteurs avoient cherché à diviſer le genre de la germandrée en pluſieurs : M. Raï en ſéparoit le *ſcordium,* Rivin la *ſcorodonia,* Ruppius l'*ajuga,* M. Boerhaave le *marum* ou herbe à chat. Il paroît par le catalogue des environs de Paris de M. Vaillant, & par ſon herbier, que cet Auteur penſoit en grande partie comme les précédens, & qu'il étendoit même cette diviſion en faiſant de la germandrée épineuſe dont Gaſpard Bauhin parle, un genre qu'il appeloit *ſcorodonoides.* M. Linnæus réunit ſous celui de germandrée, non ſeulement toutes ces plantes que M. de Tournefort avoit regardées comme des eſpèces du même genre, mais encore

Chamædris, Germandrée. *Polium.* *Bugula,* Bugle, &c.

l'ivette on *chamæpytis,* le *polium,* le *teucrium,* dont M. de Tournefort avoit fait des genres ſéparés. Depuis tous ces Botaniſtes, M. Haller, dans ſon Ouvrage ſur les plantes de la Suiſſe, a diviſé en deux le genre de germandrée, il a laiſſé à une partie ce même nom, & a donné à l'autre celui de bugle.

Il eſt vrai que toutes ces plantes ont du côté de la fleur beaucoup d'analogie : le calice qui s'évaſe en cloche dans le *teucrium,* qui s'alonge en tuyau dans la germandrée, qui renferme les ſemences même après la chûte de la fleur, & qui forme ainſi une eſpèce de baie dans l'ivette, qui y eſt renflée & convexe par le bas, ſa découpure ſupérieure qui eſt différente de celle des autres dans la *ſcorodonia,* la partie poſtérieure du pétale qui eſt torſé dans le *ſcorodonoides,* ſont-là preſque tout ce qui différencie ces genres. Ce n'eſt pas même d'une configuration tant ſoit peu différente de quelque partie de la fleur, que le caractère des autres genres eſt tiré; il n'eſt établi que ſur l'odeur d'ail du *ſcordium,* ſur l'odeur pénétrante du *marum,* ſur les têtes que les fleurs du *polium* forment par leur arrangement, & qui ſont portées au bout des branches.

Si les obſervations que j'ai faites ne m'ont pas entièrement éclairci ſur tous les points, je crois cependant avoir vû des différences aſſez marquées dans quelques genres, pour les bien établir & conſtater. Celui où j'en ai trouvé une plus frappante, eſt le *polium :* une partie de ſes eſpèces a des filets branchus qui manquent à pluſieurs autres. Si une pareille différence ne doit pas faire diviſer en deux le genre du *polium,* elle doit au moins confirmer ce genre, & le ſéparer de celui du *chamædrys,* quoique j'aimaſſe mieux cependant ôter d'entre les *polium* ceux qui ont ſimplement des filets articulés.

Les feuilles des eſpèces où j'ai trouvé les derniers, ont été comparées à celles du lierre terreſtre, de la lavande ou du romarin, & la petite quantité de ces filets en comparaiſon de celle des autres, les fait paroître liſſes. Les feuilles des ſuivans ſont toutes blanches & drapées des leurs, & le port extérieur que cela leur donne, jette d'abord dans l'eſprit d'un obſervateur

obſervateur attentif quelque doute ſur leur caractère, s'il les compare avec les précédens. Les eſpèces qui ont ce drapé, ſont le *polium* des montagnes à fleurs jaunes, le premier, le ſecond, le cinquième & le ſixième de Cluſius, le rampant des montagnes, ceux de Montpellier & de Veniſe, ceux d'Eſpagne, dont l'un eſt remarquable par ſa grandeur & ſes fleurs jaunes ou blanches, un autre par de larges feuilles, de petites têtes & des fleurs purpurines, un troiſième qui eſt couché ſur terre & dont la fleur eſt jaunâtre, un quatrième qui a une fleur panachée ramaſſée en une tête oblongue, un cinquième qui vient ſur les montagnes, dont la fleur eſt blanche & les feuilles crénelées, ceux dont les feuilles reſſemblent à celles de la linaire, celui de Portugal qui eſt moins blanc que les autres, qui a les tiges pourpres & la fleur blanche, enfin celui de Crète qui eſt couché ſur terre, & qui vient ſur les bords de la mer. Toutes ces eſpèces ſont rapportées dans les Inſtituts ou le corollaire: les ſuivans ne s'y trouvent pas, ſavoir, le *polium* qui eſt droit, rameux, qui a les feuilles recourbées & la fleur pourpre, celui d'Alexandrie à tige blanche & cotoneuſe, feuilles verdâtres & crénelées, fleur jaune, têtes ſoufrées, & qui a été trouvé par Lippi, & celui des montagnes à fleurs rouges, feuilles cotoneuſes, & têtes ſemblables à celles du *ſtæchas;* le *lingoveha,* qui eſt le vingt-unième *chamædrys* de Moriſon.

La quantité des filets varie peu dans toutes ces plantes; il y en a ſur toutes les parties, il n'en faut peut-être excepter que les étamines & les ſemences; & ſi quelquefois les tiges ou les feuilles ont paru verdâtres ou purpurines, comme les dénominations le déſignent, ce n'eſt que parce que les auteurs qui les ont faites, n'ont vû ces plantes que lorſqu'elles en avoient perdu une partie, ou qu'elles étoient moins velues qu'à l'ordinaire.

Après les *polium,* les genres ſur leſquels j'ai des obſervations plus déciſives, ſont ceux de l'ivette & du *ſcorodonoides.* Les eſpèces qu'ils renferment ont les filets coniques articulés ordinaires aux labiées, & des glandes à cupule

mêlées avec ces filets : les cupules ſont communément de couleur d'eau. L'ivette vulgaire à feuilles découpées en trois, à fleurs couleur de roſe, qui vient en Portugal, & qui n'eſt peut-être qu'une variété de celle de nos campagnes, eſt la ſeule de celles qui ſont rapportées dans les Inſtituts & leur corollaire que je n'aie pas examinée : celle qui ſent le muſc & celle de Chio ſont bien les plus velues, mais elles ne ſont pas celles qui ont le plus de glandes à cupule, celle de nos campagnes en eſt la plus fournie, & celle qui l'eſt le moins eſt l'ivette d'Orient à feuilles de ſaule.

M. Vaillant plaçoit ſous ſon nouveau genre la germandrée épineuſe, odorante, & qui a les feuilles découpées, & l'épineuſe du *pinax* de Gaſpard Bauhin. Ces deux plantes ſont ſemblables pour les glandes, les filets & les épines; ces dernières parties ſont placées aux nœuds des tiges qui en ont une ou deux : de plus, les découpures des calices s'alongent en une pointe roide; & je crois que l'odeur de bitume qui exhale de ces plantes, peut venir du grand nombre de leurs glandes à cupule.

Je n'ai pas fait d'obſervations auſſi générales dans les genres ſuivans : une partie des *teucrium* n'a que des filets coniques; l'autre, outre ces filets, a un duvet cotoneux blanc ou de couleur d'ochre rouge : il eſt blanc dans celui d'Andalouſie, il n'y a pas d'eſpèce qui en ſoit ſi couverte; toute la plante en eſt blanche, ſur-tout lorſqu'elle eſt jeune; car comme ce duvet tombe aſſez promptement du deſſus des feuilles, cette partie paroît alors du verd de la feuille. Le duvet eſt de couleur d'ochre rouge dans celui d'Eſpagne à larges feuilles : l'eſpèce qui reſſemble par ſes feuilles & par ſon port au romarin, en eſt également fournie, mais il eſt, comme dans la première eſpèce, d'un beau blanc. Celles qui viennent en Orient, qui ont les feuilles larges ou étroites, les fleurs grandes ou petites; celle de Portugal qui eſt annuelle, qui s'étend ſur terre, & qui a auſſi les feuilles découpées, m'ont bien fait voir des filets longs, blancs, doux au toucher, & qui rendent ces plantes un peu blanches; mais je ne crois pas

qu'elles aient de duvet, non plus que celle qui rampe & qui ressemble par ses feuilles à la verveine à feuilles menues. Ce duvet ne se trouve pas davantage dans l'espèce qui par son port approche du *stœchas* d'Arabie, & qui s'élève en sous-arbrisseau; ses filets n'ont pas même la souplesse & le cotoneux des précédens, mais au contraire une certaine roideur. Le *polihomons,* qui est la vingtième germandrée de Morison, n'a aussi que des filets coniques ordinaires; le seul où j'aie vû des glandes à cupule est celui qui est vivace, qui s'étend sur terre, & qui a les feuilles découpées. Le nombre de ces cupules est grand, leur couleur est d'un couleur d'eau claire; on en voit sur le haut des tiges & leurs feuilles, les autres filets s'observent jusque sur les pétales.

Entre les germandrées il y en a une espèce dont les feuilles sont aussi découpées, elle ressemble par les glandes à cupule à ce dernier *teucrium;* ces cupules y sont aussi abondantes, &, ce que je n'ai pas remarqué dans le *teucrium,* elles jettent une matière visqueuse & gluante qui se fait sentir lorsqu'on manie cette plante. La germandrée de Crète, qui vient sur les rochers & qui a la feuille petite & blanche en dessous, m'a fait voir quelques-unes de ces glandes sur les calices, elles étoient beaucoup plus abondantes dans celle qui s'élève en sous-arbrisseau, qui est luisante & qui vient en Espagne; elles différoient même des précédentes, en ce qu'elles étoient un peu soufrées, au lieu que les autres sont, à proprement parler, sans couleur. Je n'assurerois pas que les cupules ne se trouvassent point dans les autres espèces de germandrée; je crois même en avoir vû sur les calices de quelques-unes, mais elles y sont toûjours très-rares: ces espèces sont les germandrées qui forment de petits arbrisseaux, telles que celle qu'on appelle communément *teucrium,* celle de Grèce & qui a les feuilles profondément incisées, celle des Alpes à feuilles luisantes, celle de Crète à fleur pourpre; deux espèces qui viennent en Espagne, dont l'une donne beaucoup de fleurs, & qui a des feuilles plus ou moins larges, & dont l'autre est petite, blanche, & qui vient sur les rochers;

deux eſpèces de Canada, qui ſe diſtinguent par leurs feuilles ſemblables à celles de l'ortie & qui ſont blanches deſſous, ou qui reſſemblent à celles de la méliſſe & qui ſont alongées; l'ordinaire & ſes variétés, qui conſiſtent à être plus ou moins grand, plus ou moins velu, à porter des fleurs d'une ſeule couleur ou d'en avoir de blanches & de rouges ſur le même pied, de venir dans les Alpes, ou d'être d'un autre pays. Quant aux filets coniques & articulés, ils s'obſervent ſur toutes ces plantes en une quantité plus ou moins grande: celles qui en ont le moins ont été appelées luiſantes; celles à qui l'on a donné le nom de germandrées à feuilles blanches, en ont le plus; mais dans toutes on en voit ſur les feuilles, les tiges, les fleurs, les calices, & même en dedans de ces dernières parties.

Les plantes que M. Vaillant regardoit comme des *ſcorodonia*, ne diffèrent pas de celles-ci: quant aux filets, toutes en ont de coniques, articulés, plus ou moins abondans, & ſur les mêmes parties, & quelques-unes ont auſſi des cupules. La germandrée de Portugal qui s'élève en ſous-arbriſſeau, qui a les feuilles petites, ſemblables à celles de la méliſſe, & la fleur pourpre, en a ſur les tiges & les calices: cette dernière partie & le bas de la fleur m'en ont fait voir dans l'eſpèce que l'on appelle communément méliſſe des bois, dont celle que Micheli déſigne par ſes feuilles de méliſſe & ſes fleurs marquées de taches, n'eſt peut-être qu'une variété. L'eſpèce qui vient dans les iſles d'Hyères, à feuilles de méliſſe & qui ſent la pomme, la toque d'Orient à feuilles de lamier, qui eſt velue & qui a la fleur purpurine, le *teucrium* d'Orient qui fait le ſous-arbriſſeau, qui a les feuilles de la ſauge des bois & les fleurs blancheâtres, la germandrée de Crète à feuilles très-larges & à petites fleurs, ne m'ont paru chargées que de filets ordinaires ſans cupule; mais faute de les avoir pû examiner ſur pied, cette obſervation eſt reſtée imparfaite.

La couleur blanche du *marum* de Cortuſus & de celui qui vient en Eſpagne, qui reſſemble au thym & qui a des feuilles

menues, n'eſt dûe qu'à une grande quantité de courts filets articulés qui ne ſont point mêlés avec des cupules. Celle du *ſcordium* n'eſt également dûe qu'aux premiers, qui y ſont beaucoup plus longs & plus touffus; je n'ai même pas vû d'eſpèce qui en fût plus drapée : celle de Crète, qui vient auſſi dans les marais, qui a les feuilles de bétoine, & qui reſſemble au *ſcordium*, eſt celle qui en approche le plus, & qui ne lui eſt pas même inférieure de ce côté.

Il ſuit, à ce qu'il me paroît du détail de toutes ces obſervations, 1.° que l'on doit rétablir le genre du *polium*, & regarder comme des eſpèces de ce genre les plantes qui ont les filets branchus : 2.° que l'on pourroit en faire un nouveau de celles qui ne les ont pas : 3.° que celui de l'ivette doit auſſi être ſéparé, & que la germandrée & le *teucrium* à feuilles découpées pourroient en être des eſpèces : 4.° que le *ſcorodonoides* de M. Vaillant pourroit ſubſiſter, de même que le *teucrium* de M. de Tournefort : 5.° que toutes les autres eſpèces placées ſous les autres genres, pourroient être réunies ſous le nom de germandrée, & en former particulièrement le genre.

Quelles que ſoient ces plantes & de quelque genre qu'elles ſoient, elles ont toutes des glandes globulaires en plus ou moins grande quantité ſur le deſſous des feuilles, ſur les tiges & les calices, & quelquefois ſur le pétale. Dans la plûpart elles ſont d'un couleur d'eau clair & brillant; pluſieurs des germandrées & des *ſcorodonia* les ont d'un beau couleur de lait, rarement elles ſont ſoufrées; je les ai vûes cependant de cette couleur dans quelques-unes, & peut-être qu'il pourroit ſe faire qu'elles la priſſent dans pluſieurs autres. J'ai vû plus d'une fois dans un grand nombre de labiées, que ces glandes paſſent par différentes nuances : leur nombre eſt communément aſſez conſidérable, mais les plantes où il eſt le plus grand, ſont les germandrées & les *ſcorodonia*; & parmi celles-ci, la méliſſe des bois eſt une des mieux fournies.

M. Linnæus avoit encore réuni les bugles aux germandrées dans ſon Ouvrage appelé *le Jardin de Cliffort*, mais il les en

a séparées dans ses Ouvrages postérieurs. Les espèces que j'ai examinées ne m'ont fait voir que des filets coniques & articulés, & des glandes globulaires de couleur d'eau : ces espèces se réduisent à la bugle ordinaire, à celle des bois & leurs variétés, & à celle d'Orient qui a la fleur renversée, & qui sur un fond bleu a une tache blanche : ces deux dernières sont plus velues que la première; ce velu a même été remarqué par les auteurs qui ont parlé de ces bugles, & ils ont fait entrer cette propriété dans leur dénomination : au reste, si elles ont plus de filets que l'autre, elles n'en ont que sur les mêmes parties, c'est-à-dire, sur les feuilles, les tiges, les calices & le pétale : celle d'Orient à fleurs renversées a outre cela des glandes à cupule sur les calices & la fleur.

Myrthus, Myrthe. *Myrcia.*

La plante que M. Herman appeloit *myrthe de Ceylan*, très-odorante, à baies blanches qui n'ont qu'une loge, & que M. de Tournefort appeloit *airelle de Ceylan*, très-odorante, n'est pas plus, selon M. Linnæus, un myrthe qu'une airelle : elle ne peut être un myrthe, puisque sa fleur est monopétale, ni une airelle, puisqu'elle a plus d'étamines que ces plantes, & que ses baies ne sont qu'à une loge. Ainsi parloit M. Linnæus dans son Jardin de Cliffort : dans son Ouvrage intitulé *Flora zeylanica*, il a placé cette plante au nombre des myrthes, & y a joint quatre autres espèces dont deux sont le *danighas* ou le *dam* de Herman & l'*ankœnda* du même auteur. M. Linnæus reste cependant encore incertain sur le véritable genre de ces plantes : il dit dans une note que ces cinq plantes ont beaucoup de rapport par la fleur avec les myrthes, mais que ce rapport n'est pas entièrement le même, que ces plantes semblent en quelque sorte tenir le milieu entre le myrthe & le giroflier, qu'elles sont au reste toutes du même genre, & que si on vouloit les séparer des myrthes, on pourroit les appeler du nom de *myrcia*. Je suivrois volontiers ce dernier sentiment, quoique je n'aie pas vû toutes les espèces citées par M. Linnæus, & que celle dont j'ai parlé au commencement de cet article, ait les glandes vésiculaires que j'ai trouvées dans tous les myrthes de

mon premier Mémoire ſur les glandes, & dans tous ceux que je rapporterai ci-deſſous : de plus, la comparaiſon que l'on peut faire de cette plante avec les airelles, dont il a été queſtion dans le troiſième Mémoire ſur cette matière, fera voir qu'elle n'en eſt pas une par les glandes. Je croirois donc qu'elle doit faire un nouveau genre, & que probablement les autres de l'Ouvrage de Linnæus doivent s'y rapporter. Si j'euſſe pû voir les fleurs des deux plantes ſuivantes, j'aurois été en état de lever le doute où je ſuis reſté ſur la nature du leur : l'une eſt le *voarots* de Flacourt, & l'autre eſt la plante qu'il appeloit myrthe à écorce rouge & à grandes feuilles. Ces plantes m'ont paru manquer de glandes véſiculaires, ſur-tout cette dernière eſpèce. Le *voarots* m'en a fait voir quelques-unes ſur les feuilles, qui étoient bien moins épaiſſes que les autres, qui n'ont qu'un petit pointillé blanc.

Pour les myrthes ſuivans, ils ſont autant fournis de glandes qu'aucun autre : je les ferai connoître d'autant plus volontiers, que la plûpart de ceux dont j'ai parlé dans le premier Mémoire, ont paru à M. Linnæus n'être que des variétés des uns & des autres, & qu'une ſeule eſpèce qui a varié par la culture & les différens pays où elle a été tranſportée; il ſuffira de dire par rapport à tous ceux des Inſtituts, que je leur ai trouvé les glandes véſiculaires, & que par conſéquent s'ils ne doivent faire qu'une eſpèce, ils ne diffèrent du côté de leurs glandes que par le nombre & la grandeur que la culture a pû augmenter ou diminuer. Outre ceux-ci, j'ai encore vû le tarentin à petites feuilles, qui eſt très-petit, & n'eſt peut-être qu'une variété des précédens : il n'en diffère pas beaucoup par les glandes. Il en eſt peut-être encore de même de celui dont les feuilles ſont ſemblables à celles du buis : pour ſes glandes, elles ſont pareilles & en un nombre à peu près égal. Le caractère ſpécifique des ſuivans eſt plus certain, & on doit les regarder comme des eſpèces bien diſtinctes les unes des autres. Ce n'eſt pas cependant du côté des glandes; elles s'obſervent dans toutes & ſur les mêmes parties, c'eſt-à-dire, ſur le deſſus & le deſſous des feuilles, ſur les tiges, les pédicules, les calices &

les pétales. Plusieurs de ces myrthes ont été désignés en partie par l'odeur qu'ils exhalent; l'un sent la muscade ou le citron, & a ses tiges rougeâtres; l'autre a une odeur balsamique & des feuilles de grenadier; les feuilles d'un autre ressemblent à celles de fustet. Surian avoit déjà observé ces glandes, & il a fait entrer cette propriété dans la dénomination de cette plante, il dit que ces feuilles sont percées de mille trous. Cet Auteur ne pensoit pas sans doute que cela fût commun à toutes les espèces; il n'a pas même reconnu pour un myrthe l'arbrisseau qu'il appelle *luserne d'Amérique* en arbrisseau, à feuille ronde & à fleur pourpre & en épi : il ne diffère du précédent que parce que ses glandes sont plus petites; &, selon M. Vaillant, c'est peut-être le myrthe à feuilles de fustet. Celui où Surian a reconnu les glandes, n'en a pas plus, & même il m'a paru en avoir beaucoup moins que celui à feuilles de citron qui sont lisses & à fruit en grappe, qui sent le girofle, & que l'on appelle communément *bois d'Inde,* je les y ai trouvées par milliers. Quoique ces glandes soient très-aisées à apercevoir, elles n'y sont pas encore si belles que dans celui que Plukenet appeloit *arbre d'Amérique* à baie, à feuilles de myrthe très-pointues ou aigues, dont les feuilles sont marquées de points (c'est-à-dire, de glandes vésiculaires), ou petit arbre à longues branches propres à faire des fouets. Enfin le bois carré, le *tsierou-pœam* qui vient à Malabar, le *pimanteau* du même pays, à feuilles de girofle, le poivre de la Jamaïque, en sont tous très-fournis : ce dernier même est un de ceux qui en ont le plus; j'y en ai vû par milliers, comme dans un des précédens.

La plûpart de ces myrthes ont encore sur les jeunes branches & tiges de courts filets blancs, plûtôt cylindriques que coniques; & je crois que qui examineroit ces arbres lorsqu'ils sont encore sur pied & jeunes, trouveroit ces filets à toutes les espèces.

Tithymalus, Tithymale. *Euphorbium,* Euphorbe. Le grand nombre des tithymales a encore été beaucoup augmenté par la réunion que M. Linnæus a faite des euphorbes & des *tithymaloides* avec elles. Je penserois que, s'il étoit

étoit possible, on devroit plûtôt faire une division dans ce genre, pour en diminuer les espèces, & faciliter par-là une dénomination courte & claire de chacune de ces plantes. Les observations que j'ai à rapporter, pourront peut-être engager à faire cette séparation; mais si celles sur lesquelles on avoit établi ces différens genres, n'ont pas paru suffisantes, dois-je penser que ce que j'ai vû par rapport aux glandes puisse le paroître? M. de Tournefort distinguoit les *tithymaloïdes* par le calice, dont le bas est convexe. M. Danty d'Isnard avoit cru que le port extérieur des euphorbes, qui est si différent de celui des tithymales, & leur substance charnue suffisoient pour bien caractériser ce genre. Je croirois que l'on doit penser comme ces deux Auteurs, & même que l'on pourroit séparer une partie des tithymales des autres, & en former un nouveau genre : celui-ci devroit, selon moi, être composé des tithymales qui ont des espèces de glandes vésiculaires que je n'ai point remarquées dans les autres; on observe de plus des stipules, c'est-à-dire, de petits corps alongés & posés dans l'aisselle des feuilles, un de chaque côté de leur pédicule. Les espèces de ce genre seroient la tithymale à feuilles de nummulaire, & qui est lisse ou velue; les *chamæsyce* de Madras à grandes & petites feuilles qui sont aussi lisses ou velues, & maculées ou non : peut-être que ces dernières plantes ne sont que la même qui souffre différentes variétés. Les taches qui en ont fait appeler une à feuilles maculées, ne sont formées que par les glandes vésiculaires, qui sont devenues grandes & apparentes. L'*alscobia,* la tithymale d'Amérique à feuilles de buis & qui s'élève en sous-arbrisseau, & celle du même pays qui s'étend sur terre, & qui a les fleurs ramassées en tête dans l'aisselle de ses feuilles, sont encore de ce genre. Je ne sais si M. Vaillant pensoit que ces plantes dussent former un genre séparé, mais il les avoit placées de suite à la fin des tithymales ordinaires, & il y avoit même joint la tithymale d'Amérique qui se tient droite, qui a les feuilles en dent de scie & les fleurs ramassées en tête & portées sur un long pédicule Cette plante

Tithymaloïdes.

a les ſtipules, mais je n'y ai pas vû les glandes véſiculaires.

Ces glandes ne ſont pas dans ces tithymales d'une figure ſemblable à celles de pluſieurs autres genres de plantes ; ce ne ſont pas des eſpèces de petites veſſies arrondies & qui paroiſſent un point tranſparent, mais comme autant de petites veſſies vermiculaires, c'eſt-à-dire, qui ſont alongées & ſouvent contournées en pluſieurs ſinuoſités : les feuilles en ſont ordinairement le plus fournies, quelquefois on les voit auſſi ſur les ſtipules ; & il arrive que dans certaines circonſtances, des plantes qui en ont beaucoup ſur des feuilles, en ont peu ſur d'autres ; ce qui me feroit penſer que la dernière plante dont j'ai parlé ci-deſſus, doit être rangée ſous ce genre, quoiqu'elle m'ait paru en manquer.

Je n'ai rien vû de ſemblable aux glandes véſiculaires dans le grand nombre des autres tithymales que j'ai examinées ; mais celles qui ſont liſſes ont un petit pointillé blanc qui devient peut-être quelquefois la baſe de filets ſemblables à ceux qui s'obſervent dans les autres, ou il eſt peut-être formé par un grand nombre de points glanduleux qui donnent la fleur blanche que l'on trouve ſur toutes les tithymales, & principalement ſur celles qui ſont liſſes.

Cette propriété d'avoir ou de ne point avoir de filets pourroit fournir une diviſion des tithymales ; une partie de ces plantes m'a paru liſſe & l'autre velue. Je ne ferai pas ici l'énumération de ces plantes, vû leur grand nombre ; je dirai ſeulement que la plûpart des velues ont été reconnues pour telles par les Auteurs qui en ont parlé, & que cette propriété ſe trouve énoncée dans quelques-unes des dénominations qui ont été faites. Au reſte, à l'exception d'un petit nombre, j'ai vû toutes les eſpèces des Inſtituts, quelques-unes de celles du corollaire, & pluſieurs autres qui ne ſont pas dans ces deux Ouvrages. Je ne parlerai que d'une ſeule à cauſe d'une ſingularité qui ſe remarque à ſon fruit ; c'eſt celle d'Egypte, dont les feuilles ſont en pique & les ſemences couronnées. Cette prétendue couronne eſt formée par un corps conique à pluſieurs angles, membraneux. Toute cette plante

eſt liſſe, les feuilles ont un liſéré jaunâtre, découpé en longs mamelons coniques de même couleur, qui ſont les glandes à godet alongé: la couronne des fruits demanderoit peut-être qu'on y fît une attention particulière; elle pourroit ſervir à former plus qu'un caractère ſpécifique; peut-être auſſi ne fait elle que remplacer les mamelons dont les fruits ſont chagrinés dans une grande partie des tithymales, & qui ont fait appeler ces parties fruits âpres, épineux ou couverts de verrues, lorſqu'ils ſont très-apparens. Dans un grand nombre d'autres ils le ſont beaucoup moins, & alors les Auteurs n'en ont pas parlé, mais je crois qu'ils peuvent devenir ſemblables aux premiers: il ne s'agit pour cela que de quelque cauſe qui faſſe gonfler de petits corps dont les fruits ſont pointillés, & qui paroiſſent ſemblables à ceux des feuilles dont j'ai parlé plus haut. Il y a même des eſpèces où le pointillé des feuilles s'élève preſque autant que les mamelons des fruits; c'eſt ce qu'on peut voir ſur celles de la tithymale à feuilles d'olivier, de couleur de verd de mer, & qui vient aux environs de Narbonne. Une partie des tithymales a auſſi les feuilles dentées ou légèrement *ſerraturées*, ou à dent de ſcie. Je crois pouvoir regarder ces alongemens du bord des feuilles, ſi petits qu'ils ſoient, comme de la nature de ceux de l'eſpèce dont la ſemence eſt couronnée, c'eſt-à-dire, comme autant de petites glandes à godet.

Une propriété qui m'a encore paru plus générale, eſt que le ſtigmate du piſtille, qui s'étend en plaque plus ou moins large & jaune, eſt comme percé de petits trous que je crois être autant de glandes véſiculaires qui jettent de la liqueur. J'ai remarqué ces glandes dans toutes les eſpèces où j'ai pû voir la fleur, & il y en a peu où je ne l'aie pas vûe.

Il me reſte à déterminer la figure des filets des tithymales; ils m'ont paru plûtôt cylindriques que coniques; ils ſont communément longs & doux: lorſque leur longueur eſt moins conſidérable, ils prennent alors un peu de roideur, ce que j'ai principalement trouvé dans la tithymale de Crète à feuilles d'herniole & qui s'étend ſur terre.

Les filets du *tithymaloïdes* à très-grandes feuilles de myrthe, qui s'élève en ſous-arbriſſeau, & qui eſt le ſeul que j'aie examiné, ſont ſemblables à ceux des tithymales, ils ſont grêles & doux, les plus longs ſe trouvent ſur les pédicules ou le corps des étamines; ceux des calices, des péduncules, & des feuilles ſur-tout, ſont plus courts. Les étamines des tithymales n'étant pas chargées de filets comme celles du *tithymaloïdes,* je penſerois que cette propriété pourroit entrer dans le caractère générique, & l'on ne ſuivroit en cela que M. Linnæus même qui a caractériſé par-là quelques genres, comme celui du *bulbine* qui eſt tiré d'entre les *phalangium* de M. de Tournefort : une partie du caractère de ce genre conſiſte, ſuivant M. Linnæus, à avoir les étamines très-velues.

La roideur des filets de certaines tithymales dont j'ai parlé plus haut, n'eſt rien en comparaiſon de celles des épines de preſque tous les euphorbes. Ces épines ſont courtes, très-roides, placées ſur les côtes des tiges & des branches, & au deſſous d'un gros mamelon qui eſt la baſe où le pédicule des feuilles eſt articulé. L'eſpèce dont les tiges ſe répandent d'une façon qui a fait comparer par M. Boerhaave cette plante à la tête de Méduſe; ſes variétés, c'eſt-à-dire, celle dont les tiges ſont la pomme de pin, & celle qui ne diffère de la première que parce qu'elle eſt plus petite, ſont les ſeules où je ne les aie pas vûes, encore le bout de chaque tubéroſité des tiges finit-il par une pointe roide : toutes les autres eſpèces en ont qui ne varient guère que par leur longueur, qui eſt plus ou moins grande. C'eſt du moins ce que j'ai obſervé dans le vrai euphorbe des anciens, dans celui qui reſſemble au cierge, dans celui des Canaries à quatre ou cinq pans, dans celui d'Afrique à pluſieurs pans garnis de tubercules; le triangulaire qui ſe tient droit, celui qui eſt à ſept angles, qui a de très-longues épines qui ſont proliferres à leur bout, ont pluſieurs petits mamelons qui en portent chacun une réellement plus longue que celles des autres eſpèces. Les filets de ces plantes ſont, comme ceux des tithymales, plûtôt cylindriques que coniques; je les ai vûs ſur le bord

des tubérosités de celui à tête de Méduse, où ils sont très-courts.

Si la grande ressemblance qui se trouve entre les *polygala*, les *chamæbuxus* & la *pœnea*, m'empêche de séparer ces genres, que M. Linnæus a réunis, & que M. de Tournefort & le Père Plumier avoient formés, une pareille ressemblance m'engage à proposer un nouveau genre, composé des plantes appelées par Plukenet, l'une petit *polygala* à quatre feuilles & à épi de fleur blancheâtre & petit, l'autre *polygala* de la Floride à fleurs jaunes ramassées en tête. Ces deux plantes, & sur-tout la dernière, ont, outre les filets des *polygala* ordinaires, de grandes & belles glandes vésiculaires sur les feuilles en médiocre quantité : je ne les ai trouvées dans aucun des *polygala* que j'ai examinés, quoique le nombre en soit assez grand; car excepté celui qui est à petites feuilles en lance, & l'espèce qui vient dans l'isle de Crète, qui ressemble à l'ordinaire, qui a la fleur blancheâtre & alongée, j'ai observé toutes les espèces des Instituts & du corollaire; peut-être même que les deux que je n'ai pas vûes ne sont que des variétés de l'ordinaire : toutes les autres sont peu différentes pour la quantité de leurs filets; elles en ont peu, & cette petite quantité fait même que pour peu qu'il en tombe, ces plantes sont lisses, comme il m'a paru que cela arrivoit au *chamæmyrsine* de Dalechamp, & au *polygala* de l'isle Marianne, qui a la fleur frangée & de couleur de chair. J'en ai ordinairement trouvé dans les autres sur les côtes du dessous des feuilles, des tiges, des pédicules, & quelquefois même sur les surfaces entières de ces parties : c'est ce que j'ai encore vû dans l'espèce du cap de Bonne-espérance à feuilles de myrthe, & à fleur blanche en dehors & pourpre en dedans; dans celle de Madras, dont les feuilles sont d'un verd de mer, & qui porte ses fleurs dans l'aisselle de ses feuilles; dans celle qui ressemble par ses feuilles au serpolet, & qui a des fleurs panachées : ordinairement les mamelons qui portent ces filets sont peu gonflés; ils se gonflent cependant quelquefois, & alors on les prendroit pour autant de

Polygala, Chamæbuxus, Pœnea.

petites veſſies. Je n'en ai point vû où ils le fuſſent davantage que dans le *voahe* de Flacourt, que M. Vaillant plaçoit avec les *chamæbuxus:* les feuilles étoient chagrinées d'un grand nombre de mamelons. L'âpreté des feuilles de la *pænea* à feuille de buis, & qui s'élève en arbre, eſt dûe en partie à de ſemblables mamelons, & aux filets qu'ils portent, qui ſont courts & gros.

Chenopodium, Patte-d'oie. *Atriplex,* Arroche. *Atraphaxis, &c.*

Depuis M. de Tournefort, la plûpart des Auteurs ſyſtématiques conviennent aſſez de regarder comme des pattes d'oies les plantes qui, ayant toutes les parties de la fleur ſemblables à celles des arroches, ont les étamines & les piſtilles réunis dans les mêmes fleurs, & comme des arroches celles où les étamines ſont dans des fleurs ſéparées de celles qui renferment les piſtilles. M. Vaillant cependant a mis dans ſon Catalogue des plantes des environs de Paris, au nombre des *camphorata,* & depuis lui M. Haller dans l'Ouvrage cité plus haut, un *chenopodium* des Inſtituts, & le premier a rangé dans ſon Herbier, ſous le nom de *chenopodioides,* quelques-unes de ces plantes qui avoient été regardées comme des *kali* par pluſieurs Auteurs, & depuis par M. Linnæus & par pluſieurs autres, comme des pattes d'oies. Celui-ci a fait un nouveau genre qu'il appelle *atraphaxis,* & qu'il compoſe de quelques plantes tirées d'entre les arroches. M. Magnol avoit auſſi jeté quelque doute ſur le genre d'une eſpèce d'*halime,* à laquelle il avoit trouvé dix étamines, au lieu de cinq que les autres ont. M. Linnæus doute de la certitude de l'obſervation, il paroît penſer qu'il ne ſeroit peut-être pas mal de réunir les arroches & les pattes d'oies en un ſeul genre, comme faiſoient les anciens Botaniſtes, & les appeler avec Volkamer, *arroches vraies* & *arroches fauſſes.*

Les obſervations que j'ai faites ſur ces plantes, me conduiroient à les ſéparer plûtôt qu'à les réunir, & même, en admettant la plus grande diviſion qu'on en a faite, à en tirer quelques-unes d'entre les pattes d'oies pour en faire un nouveau genre: ce genre ſeroit compoſé des eſpèces où j'ai trouvé des glandes véſiculaires, & des eſpèces de glandes à cupule;

les pattes d'oies & les arroches auroient des eſpèces de veſſies amoncelées ſur les unes ou les autres de leurs parties; les halimes, des écailles irrégulières ou diviſées en rayons ſur des parties ſemblables; les *chenopodioïdes,* des filets, ou une matière contournée en *vermicelli;* les *atraphaxis,* des filets coniques.

Le premier genre renfermeroit les pattes d'oies qui ont une odeur agréable, & que l'on a comparée à l'ambroſie, tant les annuelles que la vivace; celle qui eſt auſſi vivace, & qui a les feuilles ſemblables à celles de la patte de loup, ou *lycopus;* celle qui a les feuilles découpées en parties très-fines, & qui eſt toûjours verte: leurs glandes véſiculaires ſont ordinairement d'un couleur d'or aſſez beau; les cupules ſont plus ou moins élevées; outre cela, on obſerve ſur toutes les parties, des filets qui ſe contournent en *vermicelli:* ces filets ſe diſſolvent dans la bouche, & y laiſſent un goût ſalé; on n'en doit pas être ſurpris, lorſque l'on ſait que ces plantes, de même que les *kali,* les ſalicornes, contiennent du ſel marin, & qu'elles ſont de la même claſſe que ces dernières plantes. Je n'ai point vû de filets en *vermicelli* plus que ſur la patte d'oie à feuilles très-légèrement découpées, les autres eſpèces en avoient peu; on y en remarque cependant ſur quelques-unes de leurs parties.

Les neuf premières pattes d'oies des Inſtituts & la dernière ſeroient du genre qui porte ce nom; je leur ai trouvé à toutes des veſſies amoncelées ſur toutes leurs partiés, principalement avant qu'elles ſoient bien développées: ces veſſies ſont d'un blanc de nacre de perle; quoiqu'elles ſoient toûjours en grande quantité, quelques eſpèces cependant en ont beaucoup plus que d'autres. La patte d'oie dont l'odeur eſt fétide & puante, en eſt toute blanche, & elle les conſerve preſque juſqu'à ce qu'elle ſe deſsèche elle-même; pluſieurs eſpèces les perdent promptement, & alors ces plantes paroiſſent plus ou moins vertes, ou pourpres, ſuivant qu'il en eſt reſté: c'eſt ce qui a fait ſouvent regarder comme des eſpèces, ou au moins comme des variétés, des plantes qui

n'étoient que dans un état plus ou moins avancé. M. Haller a même fait entrer cette propriété dans la dénomination qu'il a donnée de quelques-unes, comme une vraie marque ſpécifique; mais lorſqu'on examinera avec attention les autres pattes d'oies, on leur trouvera de cette pouſſière farineuſe dont M. Haller parle, & qui n'eſt formée que par les veſſies dont il s'agit, & on en trouvera preſque autant qu'à celles que cet Auteur a déſignées en partie par cette propriété, ſur-tout ſi on examine ces plantes lorſqu'elles ſont jeunes.

Ces pattes d'oies ne ſont pas les ſeules où j'aie trouvé des véſicules; celle qui eſt appelée par l'auteur du Jardin Farnèſe *épinars,* qui porte des fraiſes; les arroches ſauvages à fruit en forme de mûres, & celle qui eſt à feuilles de *ſtramonium;* les pattes d'oies de Tartarie à feuilles découpées, & qui reſſemblent au *botrys,* & celle qui a la baſe de ſes feuilles garnie de deux petites appendices, & qui porte une grande quantité de ſemences ramaſſées en grappe, ont auſſi ſur l'une ou l'autre de leurs parties ces véſicules, & comme dans les précédentes, ſur-tout lorſque leurs parties ne ſont pas encore bien développées.

J'ai auſſi vû ces veſſies ſur pluſieurs arroches, elles y étoient en général moins abondantes que ſur les pattes d'oies: ces arroches ſont l'eſpèce appelée *folettes,* ou *bonnes-dames blanches* & *rouges des jardins;* celle des bords de la mer à feuilles étroites & dentées; celle qui les a très-étroites, & les quatre dernières rapportées dans les Inſtituts.

Je rendrois volontiers le nom d'halime aux autres eſpèces, qui, preſque toutes, l'ont déjà porté: ces plantes n'ont pas, comme les précédentes, des veſſies bien arrondies & régulières, mais des plaques de différentes figures, & qui ne ſe détachent pas avec la facilité que l'on a à enlever les veſſies des pattes d'oies & des arroches. J'ai été long-temps à ſavoir de quelle nature ces plaques pouvoient être; je les regardai d'abord comme des parties analogues aux veſſies, & je penſai même que c'en étoient qui, s'étant ouvertes, avoient été deſſéchées;

deſſéchées; mais leur adhérence m'a toûjours fait douter de cette idée. Je crois pouvoir lever ce doute par l'obſervation que j'ai faite ſur l'*halime* à feuilles de renouée, & qui s'étend ſur terre; les plaques dont les parties de cette plante ſont couvertes & argentées, ſont régulières, ſtriées en forme de rayons qui ſont un peu ſéparés les uns des autres vers le bord. Je ne doutai plus alors que ces plaques ne fuſſent ſemblables à celles dont j'ai parlé pluſieurs fois dans les autres Mémoires, & que l'on peut regarder comme des houppes à moitié formées; je le penſe d'autant plus aiſément pour celles dont il s'agit ici, que ces plaques ſont portées ſur un mamelon apparent dans l'eſpèce à feuilles de renouée, & que ſans doute l'adhérence des autres n'eſt dûe qu'à une ſemblable cauſe. Cette eſpèce eſt la ſeule où j'aie vû des plaques auſſi régulières; elles ſont dans les ſuivantes irrégulièrement découpées : ces plantes ſont l'*halime* qui s'étend ſur terre, dont Cluſius parle, la troiſième du même Auteur; les arroches, dont l'une eſt appelée arroche à feuilles d'*halime;* une autre qui a auſſi porté le nom d'*halime,* qui s'élève en ſous-arbriſſeau, & qui a de larges feuilles; une troiſième qui s'étend ſur terre, qui eſt ligneuſe, qui vient ſur les bords de la mer d'Eſpagne; l'eſpèce des bords de nos mers, qui a les feuilles étroites & *deltoïdes;* celle de la table XXXVI, fig. 1 de l'Almageſte de Plukenet; celle des bords de la mer & qui a les feuilles découpées; celle de Grèce qui eſt ligneuſe, qui s'étend ſur terre, & qui a les feuilles d'*halime;* deux d'Afrique, rapportées dans Flacourt, dont une a les feuilles en fer de pique, & eſt ligneuſe & dure. Toutes les parties de ces plantes ſont comme argentées par les plaques; mais quoiqu'elles en aient beaucoup, aucune n'en a plus que l'arroche à feuilles dentées & argentées, qui eſt ainſi nommée dans l'Ouvrage intitulé *Paradiſus Batavus,* & celle d'Ibérie à très-grandes feuilles argentées, & qui eſt ligneuſe.

Je n'ai point trouvé de ces plaques, ni de veſſies, ſur l'arroche d'Orient, qui eſt ligneuſe, & qui a des épines; je n'y ai vû que de très-courts filets ou mamelons alongés

ſur les jeunes branches. Cette irrégularité s'explique par l'obſervation de M. Linnæus, qui en a formé un nouveau genre, auquel il a donné le nom d'*atraphaxis :* cet Auteur a placé ſous ce même genre la patience d'Orient, que M. de Tournefort a déſignée par la beauté de ſes fleurs, & je n'y ai également obſervé que les mamelons alongés & ſur les mêmes parties.

Lapathum, Patience. Ce dernier genre convient de ce côté avec les patiences : ces plantes ont auſſi les mamelons alongés, ou les courts filets, on les rencontre ſur les côtes du deſſous des feuilles : elles en manquent cependant quelquefois; mais telle plante à qui cela étoit arrivé, m'a paru en avoir dans d'autres temps : ainſi on peut dire en général qu'elles en ont toutes. Ce qu'on y voit encore plus généralement, ſont de petites glandes véſiculaires en deſſus & en deſſous des feuilles; on ne les aperçoit point au tranſparent, mais dans toute autre poſition. Outre la petite patience aquatique & celle à feuilles de gaude, j'ai examiné toutes les eſpèces des Inſtituts, & avec celles-ci, la petite qui eſt rameuſe, celle d'Égypte à capſule blanche & crénelée, la grande de Cappadoce à feuilles arrondies, celle des bords du Nil qui eſt rougeâtre, qui s'étend ſur terre, & dont l'épi de fleur eſt en queue de ſouris; elle a, de même que celle qui eſt déſignée par ſes ſemences épineuſes, trois ou quatre pointes aſſez roides, qui ne ſont que le bout des côtes du fruit. La patience des bords de la mer, & qui ſent mauvais, doit, je crois, être regardée plûtôt comme une *halime,* que comme une patience; elle a les plaques des premieres, & ſes feuilles en ſont blanches & argentées.

Acetoſa, Oſeille. La réunion que M. Linnæus a faite des patiences & des oſeilles ſous un même genre, qu'il appelle *rumex,* exige que je diſe ici ce que j'ai remarqué dans les oſeilles : rien que de ſemblable à ce que je viens de rapporter des patiences; des mamelons alongés, & des glandes véſiculaires, qui m'ont paru d'un beau couleur d'or dans quelques eſpèces, comme dans celle de Naples à feuilles de baſilic, dans celle des montagnes à feuilles de pied de veau, & dans celle des jardins

à feuilles arrondies : il m'a paru auſſi qu'il ſuintoit de ces glandes un peu de liqueur dans celle qui s'élève en ſous-arbriſſeau, qui a les feuilles arrondies, & qui vient dans les iſles Canaries ; toutes les autres que j'ai examinées, m'ont paru avoir les glandes, mais je n'y ai point remarqué de liqueur, ni de couleur, autre que celle des feuilles. Ces plantes ſont les ſix premières & les treize dernières des Inſtituts, ſi on regarde comme une ſeule eſpèce celles dont les feuilles ſont en lances, ou non ; enfin celle dont les racines forment un gros tubercule, & celle d'Egypte qui eſt vivace, qui a les feuilles découpées, le fruit grand & rougeâtre.

Chenopoioïdes.

Il ne me reſte plus, pour finir cet article, qu'à parler des plantes que M. Vaillant rangeoit ſous le genre des *chenopoioïdes* & de la *camphorata ;* les premières ſont les *kali* ou ſoudes à feuilles de chiendent, le blanc à ſemence reluiſante, le petit qui eſt velu, celui qui eſt auſſi velu & qui approche de l'*anthyllis ;* la patte d'oie d'Orient à feuilles d'herbe-aux-puces, & qui ſont blanches ; celle d'Orient qui s'élève très-haut, qui eſt annuelle & qui a les feuilles de ſoude ; la belvedere, le petit *kali* blanc, qui eſt ligneux & qui s'étend ſur terre ; celui d'Eſpagne qui eſt blanc, vermiculaire, & qui s'élève en ſous-arbriſſeau ; les pattes d'oie miſes par Gaſpar Bauhin au nombre des joubarbes, telles que la petite qui fait le ſous-arbriſſeau ; celui d'Eſpagne, qui eſt auſſi ligneux & qui s'étend ſur terre.

Toutes ces plantes, & ſur-tout celles que l'on a déſignées par la blancheur ou le velu de leurs feuilles, ont des filets plus ou moins longs, couchés ſur les feuilles ou ſur les tiges, & quelquefois ſur ces deux parties ; ſouvent ils ſont droits, d'autres fois ils ſont roulés en *vermicelli :* cette figure m'ayant fait penſer qu'ils pourroient n'être, comme dans quelques autres plantes, qu'une matière tranſpirée de ces parties, je m'en aſſurai en mettant quelques branches dans ma bouche, je les en retirai dégarnies de ces filets, qui me parurent s'y être diſſous : il arrive cependant que dans les plus velues, comme dans la belvedere, une partie eſt diſſoluble, & que

l'autre ne l'eſt pas; & qu'ainſi les uns peuvent être d'une matière tranſpirée, & les autres de vrais filets.

Camphorata, Camphrée.

Les camphrées de M. Vaillant ſont celle qui porte le nom de vraie camphrée, & qui eſt velue; la patte d'oie de nos campagnes, qui s'étend ſur terre, & qui a de petites feuilles; la renouée à feuilles étroites de *Knavel,* & qui eſt auſſi couchée ſur terre, & celle du Cap à petites feuilles de panicault; les dentelures des feuilles de celle-ci s'alongent en une pointe roide: les feuilles & les tiges de la première ſont très-garnies de longs filets coniques, & les deux autres en ont peu & de très-courts.

On voit par toutes ces obſervations, que l'on peut être fondé à faire, du moins en partie, les diviſions que pluſieurs auteurs ont tentées, à moins qu'on ne voulût que les véſicules des arroches, & les filets qui ſe diſſolvent, ne fuſſent que pour compenſer les plaques des *halimes;* mais j'ai eu beau tenir une branche d'*halime* dans de l'eau ou dans ma bouche, cette diſſolution ne s'y eſt pas faite: peut-être dira-t-on que le mouvement inteſtin de l'eau, ou le plus petit que la langue peut faire, ſuffiſent pour enlever les filets & les veſſies; cela pourroit être, mais la configuration différente de ces parties, laiſſera toûjours ſubſiſter le doute que je propoſe.

Cheiranthos.

Le rapport du *cheiranthos* d'Afrique, à fleurs jaunes, avec les arroches par les veſſies, me le fera placer ici: ſa fleur l'éloigne cependant entièrement des arroches, puiſqu'elle eſt, ſuivant M. Vaillant, d'une ſeule pièce découpée en cinq parties, ainſi que ſon calice; que le fruit eſt diviſé en deux loges remplies de pluſieurs ſemences ſphériques, & qu'il s'ouvre en deux parties de la pointe vers la baſe: s'il y a une ſi grande différence par la fleur entre cette plante & les arroches, elle en eſt rapprochée beaucoup par les veſſies, dont toutes ſes parties, même le pétale, ſont couvertes; ces veſſies, ainſi que dans les arroches, s'enlèvent aiſément par le frottement: je n'ai vû que cette ſeule eſpèce de *cheiranthos.*

Cheirantoides.

C'eſt encore de l'Herbier de M. Vaillant que j'ai tiré les plantes ſuivantes: cet Auteur y avoit placé ſous le nom de

cheirantoïdes le *caaps* des Indiens à feuilles de *coris*, les valérianelles d'Afrique, du fecond volume du Jardin d'Amfterdam, par Commelin, *pages 217 & 221;* la *valerianoïdes* à feuilles de linaire, à fleur bleue, du cap de Bonne-efpérance, rapportée par Petiver, & la lyfimachie du même cap, & qui a une fleur jaune qui forme un long tuyau: cette dernière plante diffère des précédentes, en ce qu'elle a des glandes à cupule en une prodigieufe quantité fur les feuilles, les tiges & les calices, le tuyau de la fleur & les fruits; ces cupules font rougeâtres & plus ou moins élevées: outre ces cupules, elle a auffi des glandes femblables à celles du caffis, qui font d'un rouge de cerife foncé, fur les capfules du fruit principalement: les autres plantes n'ont que des filets coniques fimples. Le *caaps* des Indiens m'a paru le plus liffe, la valérianelle de la page 217 du Jardin d'Amfterdam, ne m'en a fait voir que fur le bord de fes feuilles; l'autre, fur les feuilles, les tiges & les calices; & la *valerianoïdes*, fur le bord des feuilles feulement, ils m'y ont paru plus gros & plus longs que dans les autres plantes: je crois que la lyfimachie doit être féparée des autres, & former un genre différent; elle a, il eft vrai, beaucoup de rapport avec les vraies lyfimachies, mais le tube alongé de la fleur, & fon fruit qui paroît être à quatre capfules, l'en éloigne entièrement.

Hedyfarum, Grave.
Onobrychis. Sainfoin.

La grande conformité qui, du côté des glandes, eft entre les *onobrychis* ou fainfoins, & la plûpart des *hedyfarum* ou graves*, me fait penfer qu'il faut ôter d'entre les graves, les efpèces qui ne reffemblent pas aux autres par-là: ces glandes font véficulaires, petites, d'un brun rouffeâtre, & qui forment un pointillé fur le deffus des feuilles, qui eft très-abondant, & qui couvre prefque cette furface; ce pointillé eft affez fouvent accompagné de filets cylindriques, mais ils font plus communs fur le deffous des feuilles, fur les tiges & les calices.

* *Ce nom eft du Père Rapin.*

J'ai obfervé ces différentes chofes dans tous les fainfoins des Inftituts, dans les quatre premiers du corollaire, & dans les fix premiers *hedyfarum* du premier ouvrage, elles varient peu dans toutes ces plantes: il en eft de même dans les

ſainfoins rapportés par Micheli dans ſon Catalogue des plantes de Florence, au n.° CXXXVII & CXXXVIII; dans ceux du Catalogue des environs de Naples & de Rome, aux n.° D XI & M. D CCIII : la plante appelée par Gaſpar Bauhin, aſtragale des montagnes de Suiſſe, eſt auſſi ſemblable aux précédentes, par le pointillé & les filets, & aux ſuivantes qui ſont la grave d'Eſpagne annuelle & à petite fleur purpurine; la plante nommée par Commelin, grand fer-à-cheval de Malabar, qui porte ſes ſiliques au bout de ſes branches; & le ſainfoin de Madras à trois feuilles, qui a des ſiliques en forme de bouclier, les nœuds velus, les feuilles ſeules à ſeules, ou deux à deux.

Les différences que j'ai remarquées dans d'autres plantes miſes au nombre des ſainfoins, ne ſont pas, il eſt vrai, bien grandes, mais elles en ſont cependant; & ſi elles ne peuvent pas encore établir de nouveaux genres, elles rendront du moins attentifs ceux qui pourront examiner la fleur, à conſtater ſi elle eſt en tout ſemblable à celle des plantes précédentes; celles-ci ſont différentes en ce qu'elles n'ont pas de pointillé, mais de petits filets recourbés en croſſe par le haut, mêlés avec les cylindriques, ſur les feuilles & les tiges principalement, & ſur les ſiliques. Le *neer-chaddai* de Malabar, le ſainfoin de Madras, à ſiliques ſemblables à celles de l'herbe Sainte-Barbe; les deux des Indes, & celui du Canada, rapportés dans les Inſtituts; l'*éme̍kay* du n.° CXXVI de l'ouvrage de Surian, la luſerne d'Amérique à feuilles rondes & à fleur pourpre en épi, du même Auteur; la grave à trois feuilles, de Madras, à feuille de *lujula* & à ſiliques de fer-à-cheval; le ſainfoin de l'iſſe Mariane, qui a de petites feuilles arrondies, & qui viennent trois à trois; le petit à feuilles en cœur, à grandes ſiliques rudes, comprimées, & qui ſont ſéparées par un étranglement, & à fleurs ramaſſées en tête, peuvent ſervir d'exemple de la différence qui eſt entre ces plantes & les précédentes.

Une autre encore plus frappante, quoiqu'elle ſoit plus rapprochée du pointillé des premières, s'obſerve dans les

graves à trois feuilles, dont l'une eſt de Madras, & a des ſiliques membraneuſes & âpres; l'autre eſt de Mariland, ſes feuilles ſont longues, étroites, aigues, l'épi de fleur eſt peu fourni, oblong, il ſort de l'aiſſelle des feuilles du haut des tiges, & il eſt porté ſur un long pédicule: ces deux plantes ont de grandes & belles glandes véſiculaires, rougeâtres & dorées, qui diffèrent principalement du pointillé des autres, que je regarde comme un composé de glandes véſiculaires, en ce qu'elles ſont apparentes au tranſparent, qu'elles ſont plus grandes, plus déterminées que celles dont le pointillé eſt formé.

J'en ai trouvé de ſemblables dans le petit ſainfoin de Malabar à deux feuilles, mais il en différoit par de gros filets, qui ſont hériſſés de petits dans toute leur longueur, & qui forment au bout ſupérieur des grands, une eſpèce de roſette par leur aſſemblage.

La grave d'Amérique qui s'étend ſur terre, & qui eſt velue, m'a encore fait voir une différence parmi les filets dont elle eſt hériſſée; il y a des cupules qui ſont rondes, groſſes & tranſparentes, & de plus le pointillé des vrais ſainfoins & des vraies graves.

Aucune des plantes qui ont été placées ſous ces deux genres, ne m'a paru en différer davantage par les filets, que le petit ſainfoin de Madras, dont les feuilles ſont ſeules à ſeules, & qui reſſemblent à celles de la nummulaire, qui a des ſiliques épineuſes, & qui ſortent en forme d'épi de l'aiſſelle des feuilles: les filets de cette plante ſont de vraies navettes, portées ſur un mamelon brun, elles garniſſent les feuilles, les tiges, les calices & les ſiliques; ces dernières parties ont auſſi de gros mamelons, qui m'ont paru hériſſés de poils droits. J'ai déjà parlé à l'article des indigos, d'un ſainfoin qui avoit des navettes, & j'ai cru pouvoir le regarder comme un indigo, parce qu'outre ces navettes, il a les ſiliques preſque cylindriques; mais les ſiliques de celui-ci l'en éloignent entièrement.

Ces différences, excepté néanmoins la dernière, ſont, je

l'avoue, très-petites : on peut dire que les grandes vésicules ne sont que suppléer au nombre des petites, que les cupules ne sont aussi qu'un supplément à celles-ci, qu'à la rigueur les filets en crosse se trouvent dans toutes ces plantes, que ceux qui sont hérissés dans leur longueur ne sont que de ces filets qui ont plusieurs crochets, & qu'ils ne diffèrent que par-là de ceux dont les fruits sont chargés. En effet les siliques de toutes ces plantes sont hérissées de filets qui se recourbent par le haut, qui varient par leur grosseur & leur longueur ; & s'il y en a qui n'ont que de gros mamelons, c'est que ces mamelons ne sont peut-être que ceux qui devroient porter ou qui ont porté des filets semblables. Quoi qu'il en soit, j'ai cru devoir ne pas oublier ces différences ; elles pourront peut-être être confirmées dans la suite par celles que l'on trouvera dans la fleur.

Si cela arrivoit, je croirois que la grave à trois feuilles, dont les siliques inférieures sont privées des articulations que les supérieures ont, & celle à trois feuilles dont les siliques sont articulées & en bouclier, seroient du genre de la précédente qui a des glandes à cupule. Ces deux plantes sont visqueuses, à ce qu'il paroît par quelques-uns des synonimes rapportés dans l'Ouvrage de Burman, intitulé *Trésor des plantes de Ceylan,* & je pense que ce visqueux n'est occasionné que par des glandes à cupule qui jettent une liqueur semblable à celle que j'ai vû sortir de ces glandes dans plusieurs autres plantes.

Je penserois encore que la grave a deux feuilles ovales & dont les siliques sont rudes, deux à deux, sans articulation, seroit du genre de celle qui a les filets hérissés dans toute leur longueur. M. Burman dit que ces deux plantes ont beaucoup de rapport : la figure qu'il donne de cette dernière, fait voir de longs filets sur les siliques, qui pourroient être semblables à ceux de la première.

Je remarquerai encore que toutes celles de ces plantes que je croirois pouvoir faire de nouveaux genres, n'ont tout au plus que deux ou trois feuilles sur un pédicule commun, au

lieu

lieu que ces feuilles forment une longue ſuite dans les vrais ſainfoins & les vraies graves.

C'eſt ſur une ſemblable différence que M. de Tournefort avoit établi le genre de l'*alhagi*. M. Linnæus ne s'y eſt point arrêté; il l'a joint à celui des ſainfoins: ce genre a beaucoup de rapport avec ces plantes par les filets & le pointillé; je crois cependant y avoir remarqué que ce pointillé n'eſt pas entièrement le même, il eſt formé par le bout des vaiſſeaux qui s'étendent & s'élargiſſent plus ou moins irrégulièrement, au lieu que dans les ſainfoins & les graves, les points ſont très-petits & ſans dilatation conſidérable. L'*alhagi* a encore de particulier d'être garni d'épines qui varient par la longueur ſur différens pieds. *Alhagi.*

Aucun des genres dont j'ai propoſé l'établiſſement dans ce Mémoire & dans les précédens, n'a demandé autant de reſtriction que celui dont je vais parler : ce n'eſt auſſi qu'avec toutes celles que l'on peut exiger, que je le fais, je crois que l'on pourroit ſéparer celui de la méliante ; l'une des deux plantes qu'il renferme, ſavoir, la petite méliante d'Amérique, eſt blanche, garnie de houppes de différentes groſſeurs; celle d'Afrique a des glandes à cupule plus ou moins longues, dont le corps eſt pourpre & la cupule ſoufrée : ces glandes ne ſe trouvent que ſur le haut des tiges, les péduncules, les calices; le reſte de la plante eſt liſſe & couvert d'une matière blanche qui en a ſuinté : on ne voit point cette fleur dans la précédente, mais une liqueur claire & limpide en deſſus des feuilles, lorſque les houppes en ſont tombées. Je me ſuis attaché à m'aſſurer ſi je ne trouverois pas des houppes dans celle qui m'en avoit paru privée, mais toutes mes recherches ont toûjours été inutiles; ſi jeunes qu'aient été les parties que j'examinois, elles ne m'en ont jamais fait voir. *Melianthus*, Méliante.

Dans la ſuppoſition que l'on dût ſéparer le genre de la méliante, devroit-on faire un genre de celle qui a les houppes, & pourroit-on réunir l'autre à quelque genre déjà formé? c'eſt ce que je n'ai pû déterminer; je ne vois pas auquel de tous ceux de ſa claſſe il pourroit être joint.

M. Linnæus compoſe cette claſſe de l'*epimedium*, de l'*hypecoon*, de la fumeterre, de la balſamine, du *leontopetalon* & de l'*orobanchoïde ;* & il penſe qu'on pourroit joindre la lentibulaire à cette claſſe : le détail de ce que j'ai obſervé dans ces genres, établira mon doute.

Fumaria, Fumeterre.

Les fumeterres ſont liſſes, d'une ſubſtance épaiſſe & ſpongieuſe, les découpures des feuilles finiſſent par un bout encore plus épais; quant aux filets, je n'y en ai jamais trouvé, mais ſeulement de la fleur répandue ſur les feuilles, & ſur les tiges principalement. J'ai cependant examiné toutes celles qui ſont rapportées dans le Jardin de Cliffort, par M. Linnæus, elles comprennent toutes celles des Inſtituts, excepté l'eſpèce à feuilles de *ſophia*, & une autre qui reſſemble par ſes feuilles au fenouil tortueux.

Lentibularia, Lentibulaire. *Leontopetalon.* *Hypecoum.*

Les lentibulaires, grande & petite, le *leontopetalon*, dont les feuilles ont un pédicule commun, aîlé ou non aîlé; l'*hypecoon* à feuilles larges ou étroites, & celui d'Orient à feuilles de fumeterre, ſont auſſi entièrement ſans filets : les deux dernières ont une fleur blanche répandue ſur leur ſurface, & un pointillé blanc qui paroît donner cette fleur.

Balſamina, Balſamine.

La balſamine femelle ou l'ordinaire, a ſur les fruits & leurs pédicules, ſur ceux des feuilles & les tiges, de courts filets coniques pourpres, qui m'ont paru à articulations peu éloignées; celle que l'on appelle communément l'*impatiente* ou *noli me tangere*, & celle du Canada, à fleurs marquées de taches, qu'on prendroit pour des gouttes de liqueur, m'ont paru liſſes; mais, comme dans la première, les dentelures de leurs feuilles, & les premières ſur-tout, s'alongent en glandes à godet, & ſe contournent de façon qu'elles ſont plus viſibles en deſſous qu'en deſſus des feuilles.

Orobanchoïdes. Orobanchoïde.

L'orobanchoïde ordinaire, à fleur oblongue & jaune, & celle du Canada, à fleur auſſi oblongue & panchée, citée dans les Mémoires de cette Académie, ont des filets ſur la fleur, les étamines, les calices & leurs pédicules; ils ſont plus courts dans l'orobanchoïde du Canada, que dans l'ordinaire : je crois que ces filets s'évaſent par le haut en cupule.

Ces cupules ſont mêlées avec des filets coniques, articulés, dans l'*epimedium* de Dodon : les cupules ſont plus abondantes ſur le haut des tiges & les péduncules, elles ſont pourpres; les autres filets couvrent principalement le deſſous des feuilles & les nœuds des tiges : les dentelures des feuilles finiſſent par un de ces filets, qui eſt beaucoup plus gros & plus court que les autres. *Epimedium.*

M. de Tournefort plaçoit dans une même ſection l'*epimedium* & le *ſinapiſtrum*: je crois que ces deux genres de plantes ne doivent pas être beaucoup éloignés, d'autant plus que j'ai trouvé dans le dernier, des glandes à cupule ſur toutes les parties de la plûpart des eſpèces que j'ai pû examiner, excepté les pétales & les étamines : la cupule eſt groſſe & ordinairement ſoufrée, il en ſort ſouvent une liqueur viſqueuſe & qui s'attache aux doigts : les *ſinapiſtrum* que j'ai vûs, ſont le *caraveela*, le *ana-veela* du jardin de Malabar; celui de Portugal à trois feuilles, à fleurs rouges & à ſiliques en manière de cornes; & celui d'Orient à trois feuilles, dont les ſiliques ſont ſemblables à celles du pied d'oiſeau : la quantité des glandes varie peu ſur toutes ces plantes, elles paroiſſent en avoir une proportionnellement égale à leur grandeur. J'ai encore examiné le *cupa-veela* du Jardin de Malabar, & la plante appelée par Plukenet, pavot cornu indien, qui eſt âcre, qui a les feuilles deux à deux, & les ſiliques radiées, & qui ſont poſées dans l'aiſſelle des feuilles : je ſuis reſté en doute ſur l'exiſtence des cupules dans la première, & la ſeconde m'a paru liſſe. *Sinapiſtrum.*

Si la méliante qui a des cupules, devoit ſe joindre à quelques-uns des genres dont je viens de parler, ce ſeroit ſans doute à un de ceux où j'ai trouvé des glandes ſemblables ; mais il y a une trop grande différence par les fleurs, pour que cette réunion puiſſe ſe faire : il reſte donc à diviſer ce genre en deux, à moins qu'on ne voulût pas s'attacher à la différence des filets, qui me paroît cependant trop conſidérable pour être entièrement négligée.

Les recherches de pluſieurs Botaniſtes, habiles Obſervateurs, n'ayant point encore bien déterminé la fleur des *Filix,* Fougère.

Lonchitis, Lonkite.
Polypedium, Polypode.
Osmunda, Osmonde.
Lingua cervina, Langue de cerf, &c.

plantes qui composent la classe des fougères, les observations de Micheli n'ayant pas encore été rendues publiques, les Botanistes systématiques ont été obligés de tirer les caractères des genres de cette classe de la différente configuration des feuilles, ou de la position & de l'arrangement des petites masses arrondies placées à leur surface inférieure, ou sur un pédicule particulier, qui est porté au bout de ces feuilles, ou qui en est entièrement séparé. Le plus grand nombre des Auteurs a embrassé le premier moyen; quelques-uns, M. Linnæus sur-tout, & Amman après lui, ont suivi le second. Je ne prétends pas, en rapportant les observations que j'ai faites sur ces plantes, éclaircir ce point curieux, & caractériser exactement les genres, mais plûtôt mettre en garde contre ce qui pourroit induire en erreur quiconque observeroit ce que j'y ai trouvé: rien ne seroit plus propre à cela que les filets branchus & les houppes de quelques-unes. On croiroit facilement que ces corps doivent faire les fonctions des étamines, & que les masses sphériques ne sont que des amas de semences : pour moi je pense que ces filets branchus & ces houppes sont semblables à ces mêmes parties que j'ai observées dans tant d'autres plantes; & je suis d'autant plus porté à suivre ce sentiment, que j'ai vû dans certaines fougères des houppes à plusieurs filets très-bien distingués, & séparés les uns des autres; dans d'autres, des plaques dont les bords étoient seulement un peu plus découpés, comme je l'ai rapporté de plusieurs plantes, même dans ce Mémoire. Les grains que l'on regarde comme les semences sont renfermés dans une espèce de capsule sphérique, qui se sépare en deux lorsque les grains doivent en sortir : la partie supérieure tombe, l'inférieure reste attachée à la plante, & elle a dans son milieu un petit faisceau de filets blancs qui sont portés sur un placenta commun : qui auroit vû cette calotte inférieure dans cet état, pourroit penser que les houppes dont je parle ne sont formées que par les filets qui ont servi de pédicules aux grains; mais, outre que la conformité & la ressemblance des houppes

régulières & irrégulières avec celles des autres plantes doivent éloigner ce soupçon, les houppes des fougères, comme des autres plantes, sont bien différentes des touffes formées par les pédicules des grains: ces touffes sont placées, comme je l'ai dit, au milieu de la membrane qui forme la calotte sphérique inférieure; elles sont composées de filets portés sur un placenta commun, différent du mamelon auquel la calotte peut être attachée, ce que l'on ne voit pas dans les houppes régulières. Les bords de cette membrane ne sont pas découpés comme ceux des plaques des houppes irrégulières, & celles de ces houppes qui ne sont absolument point découpées, n'ont point de touffe dans leur milieu; & ce qui doit lever tout doute, c'est que l'on trouve sur les fougères où les masses sphériques s'observent, des houppes en bien plus grande quantité, non seulement sur le dessous des feuilles, mais en dessus, & sur les pédicules communs & particuliers: je pense donc qu'on ne doit attribuer à ces houppes d'autres usages que ceux des houppes des autres plantes.

Si j'eusse connu ces parties lors de l'impression du Catalogue des plantes des environs d'Étampes, je n'y aurois pas dit, comme j'ai fait, que les fougères n'avoient pas de filets, & que ce velu dont les jeunes pousses sont couvertes, ne sont que des parties de l'épiderme qui se lèvent par écailles, & qui se dessèchent promptement. La connoissance de ces houppes m'ayant fait examiner de nouveau les fougères avec une attention encore plus particulière, je me suis assuré que ces prétendues écailles étoient des filets coniques & noueux, qui avoient une singularité que je n'ai trouvée à aucune autre espèce: ils s'ouvrent dans toute leur longueur, d'où il résulte des espèces d'écailles triangulaires, qui quelquefois se tiennent droites, mais qui sont le plus souvent couchées suivant la longueur des parties qu'elles recouvrent. Quoique les filets des autres plantes doivent être composés de fibres longitudinales, liées par une partie parenchymateuse, il est cependant presque impossible d'apercevoir cette contexture, vû la petitesse des filets mêmes. On distingue aisément ce

tiſſu dans les filets coniques des fougères; on voit très-bien, ſur-tout lorſqu'ils ſont ouverts, qu'ils forment comme autant de mailles aſſez grandes & aſſez conſidérables pour des corps pareils. Le plus grand nombre des fougères que j'ai examinées, ont de ces filets, & elles m'ont paru être privées des houppes & des plaques découpées ſur leur bord; mais j'ai trouvé dans pluſieurs autres de petites plaques analogues à ces dernières : elles en diffèrent cependant par pluſieurs endroits; elles ſont plûtôt oblongues que circulaires comme les autres, leurs bords ne ſont pas découpés; elles paroiſſent avoir dans leur milieu, & longitudinalement, un petit ſillon, ou une petite ouverture; elles diſparoiſſent ordinairement très-promptement après le développement des feuilles, au lieu que celles qui ſe découpent, reſtent ſur les plantes deſſéchées : j'ai cependant auſſi trouvé des premières ſur quelques ſemblables plantes. Malgré ces différences, je croirois qu'elles peuvent être regardées comme faiſant fonction des houppes, & même comme des houppes qui ne ſont pas découpées: les filets, ainſi que les houppes, ne ſont pas entièrement les mêmes; car, outre la différence d'être branchus ou non, dont j'ai déjà parlé, il y en a qui m'ont paru faire la cupule par le bout ſupérieur; & parmi ceux qui jettent des branches, il y en a dont les branches ſont ſimples, d'autres dont chaque branche ſe diviſe en deux par le bout d'en haut; cette bifurcation n'eſt dans d'autres qu'au bout du filet, qui ſe termine auſſi quelquefois par trois pointes, & qui forme ainſi une eſpèce de trident; enfin il y en a qui portent une houppe, ce qui leur donne la figure de goupillons. Une autre eſpèce de filets dont il n'a pas encore été queſtion, ſont des épines coniques, plus ou moins longues & roides, dont les tiges & les branches de pluſieurs eſpèces ſont armées & hériſſées. Bien loin donc que les plantes de la claſſe des fougères ne ſoient pas velues, il ſe trouve que preſque toutes les eſpèces de filets s'obſervent dans les unes ou les autres.

Celles où j'ai vû des épines, ſont l'*adiantum* ou capillaire, arbriſſeau épineux & rampant; ces épines ſont aſſez longues

& fortes, les tiges & les branches en ſont hériſſées, de façon que, ſuivant le Père Plumier, toute la plante reſſemble plûtôt à une ronce qu'à un capillaire, par le grand nombre de piquans dont elle eſt remplie. Ceux de la fougère arbre, épineuſe & à pinnules dentelées à l'extrémité, ne ſont pas ſi longs; ils ſont au contraire courts, un peu crochus & noirâtres. Ceux de la fougère arbre, baſſe & épineuſe, ſont ſemblables à ceux de la précédente; mais ils m'ont paru être entièrement droits. Le Père Plumier parle de pluſieurs autres fougères épineuſes, ſavoir, celle des tables V & XI, dont les tiges ſont ſi hériſſées d'épines, qu'elles forment, au rapport de cet Auteur, un buiſſon qui fait peur, & qu'elles reſſemblent plûtôt à un hériſſon qu'à des tiges d'une plante. Toutes n'ont pas des épines ſi terribles; celles de la lonchite de la table LIV ſont très-petites; celles de la fougère de la table XXXIX ſont même flexibles & fort molles, & ne s'obſervent qu'au bout de chaque pinnule. La fougère de la table XIV en a les tiges & l'aiſſelle des feuilles garnies: ces dernières ſont plus fortes, plus longues, que celles des tiges. Enfin celles des tables VIII, XII, XVII & LIV, en ſont auſſi très-fournies, ces épines y ſont même très-fortes, &, comme dans les autres, d'une couleur noire.

Je n'ai vû de glande à cupule que dans deux eſpèces de fougères, l'une eſt la petite rameuſe à pinnules dentées, & l'autre eſt celle du Canada qui porte des baies. Ces glandes ſont blanches, petites & baſſes, & la cupule eſt arrondie; on les obſerve ſur les pédicules, les côtes des feuilles, & les branches: peut-être qu'on aimeroit mieux les regarder comme des filets noueux, dont le bout ſeroit plus ouvert qu'à l'ordinaire; ils m'ont cependant paru faire la cupule, dans la première principalement, quoiqu'il ſoit aiſé de s'apercevoir dans celle du Canada, que le bout ſupérieur eſt plus gros que le corps du filet ne l'eſt dans ſa longueur; je crois même en avoir quelquefois vû ſortir une liqueur claire & limpide.

Une fougère de l'herbier de M. Vaillant, que cet Auteur déſignoit par ſes feuilles ovales, non dentées, & à peine

découpées en pinnules, eſt la ſeule où j'aie obſervé des filets fourchus ou en y grec, & des filets en trident. Ces deux eſpèces reſſemblent aſſez à ceux de la bourſe à berger ; &, comme dans cette plante, ceux qui ſont en trident ſont les plus bas ; ceux qui ſont la fourche ou l'y grec, ſont moyens entre ceux-ci & d'autres qui ſont ſimplement coniques & noueux. Les pédicules communs & le deſſous des feuilles ſont garnis des uns & des autres.

Ce n'eſt encore que dans une ſeule eſpèce que j'ai vû les filets branchus, dont les rameaux ſont diviſés eux-mêmes par le haut : chaque filet jette deux ou trois branches, & repréſente ainſi aſſez bien une petite corne de cerf. Je les ai obſervés ſur le deſſous des feuilles & ſur la nervure du milieu du deſſus. Ces mêmes parties & les pédicules ont encore les filets ordinaires, qui ſont blancs & qui ont une certaine roideur. Cette plante eſt la langue de cerf à crénelures rondes.

Si le nombre des plantes qui ont les filets dont je viens de parler, eſt petit, celui des eſpèces où l'on obſerve les filets coniques & noueux, eſt, en revanche, très-conſidérable. Toutes les plantes de cette claſſe dont il eſt parlé dans le catalogue des plantes des environs d'Etampes & de Paris, ne m'en ont fait voir que de ſemblables. Une grande quantité de celles d'Amérique rapportées dans l'Ouvrage du Père Plumier, & pluſieurs autres citées par différens Auteurs, ſont dans le même cas. On pourra voir dans le premier Ouvrage dont je viens de parler, ce qui y eſt dit : il ſuffira de ſubſtituer le nom de filet à celui d'écaille, pour ſavoir ce qui forme le velu de ces plantes. La couleur de ces filets eſt d'abord d'un blanc brillant ; enſuite ils deviennent en ſe deſſéchant plus ou moins fauves : dans quelques eſpèces cependant ils m'ont paru garder leur première couleur, & n'en perdre que le brillant ; dans quelques autres ils prennent celle d'un pourpre qui approche plus ou moins du noir. Quoique ces différences ſoient peu conſidérables, je ne laiſſerai pas de rapporter les plantes où je les ai obſervées, d'autant plus qu'il faudroit toûjours le faire pour déterminer celles qui n'ont que les filets ſimples.

On

On peut donc voir des filets blancs dans les fougères 9, 36, 38, 47, 51, 53, des Instituts; dans la *filicula* ou petite fougère du même Ouvrage, dans l'ofmonde à feuilles de *myrrhis,* qui y est mise au nombre des orties; dans celle que le Père Plumier appelle osmonde seconde, qui a des racines d'asphodèle & les pinnules obtuses; dans celle du numéro 484 des plantes de Narbonne & de Naples par Micheli, dans celle qui est désignée dans Rai par ses rameaux, & parce qu'elle vient sur les rochers des bords de la mer d'Angleterre; dans l'*adianthum* du cap de Bonne-espérance, dont les feuilles sont à trois lobes, rapporté au numéro 134 du cabinet de Pétiver; dans le *nanharone* des Indiens, qui est la phyllite du numéro 167 de l'Ouvrage de Surian; dans la langue de cerf dorée, dans celle qui est rude & ondée de l'Ouvrage du Père Plumier. Le doré de la première n'est occasionné que par la grande quantité des masses que l'on regarde comme les fleurs.

Les filets pourpres s'observent dans les plantes suivantes, qui sont, les émionites 3, 5, 7, des Instituts, la lonkite 8, les langues de cerf 19, 21 & 57 du même Ouvrage: ceux des deux premières sont même presque noirs. Une espèce de preuve que ces couleurs ne sont qu'accidentelles, comme je l'ai insinué plus haut, c'est que j'en ai vû de blancs & de fauves dans la fougère que Jean Bauhin avoit trouvée aux environs de Montbelliard, & qu'il caractérise par ses feuilles très-finement & très profondément dentées; & de pourpres & de fauves, dans celle que Plukenet appelle petite fougère de Virginie à pinnules plus alongées, arrondies, rudes au toucher, & qui ont un appendice à chaque côté de leur origine.

La grosseur & la longueur de ces filets ne varient pas moins que leur couleur; car outre que dans toutes, ceux des nervures & des côtes sont plus longs & plus gros que les autres, ceux de plusieurs espèces sont très-gros en comparaison de ceux que l'on observe dans quantité d'autres plantes, même de pareil genre: ils sont tels dans la douzième fougère des Instituts, dans la lonkite rude, dans la grande & petite qui

ſont épineuſes, c'eſt-à-dire, qui ont le bout des pinnules roide & pointu. On en trouve encore de ſemblables dans la fougère mâle & rameuſe à pinnules dentées, citée par Plukenet; dans les ſuivantes de M. Rai, qui ſont la petite rameuſe des montagnes, & qui a de petites dents aigues, la petite à feuilles de polypode, à pinnules oblongues & crénelées ſur les bords, celle de Virginie qui reſſemble à une lonkite, & qui n'a d'appendice qu'en deſſus, la grande épineuſe à pluſieurs pinnules, à appendices & à feuilles très-étroites & entières. Ces deux dernières ne ſont, comme les précédentes, épineuſes, que parce que le bout de leurs pinnules a une certaine roideur.

Les Auteurs ont quelquefois donné le nom d'*écailleuſes* aux tiges & aux branches: ces prétendues écailles ne me paroiſſent être que de très-gros filets ouverts; je l'ai du moins ainſi obſervé dans la langue de cerf montante à tiges écailleuſes. Le Père Plumier diſtingue ces écailles des petits poils roux dont ces mêmes parties ſont auſſi chargées; mais ils n'en diffèrent qu'en ce que les uns ſont ouverts, & que les autres ſont entiers: il en eſt de même des petites écailles pointues & jaunes tirant ſur le châtain, de la fougère à pinnules ondées & à pédicules écaillés. Je crois que l'on en peut dire autant de celles de la lonkite à tiges ou côtes écailleuſes dont les écailles, ſuivant le Père Plumier, ſont dorées & membraneuſes: le même Auteur rapporte que celles de la langue de cerf à cinq feuilles pointues & à pédicules écailleux ſont noires & pointues; que celles de la langue de cerf qui a des feuilles larges & des pédicules écailleux, ſont d'un gris noir & membraneuſes: il en déſigne une par la qualité qu'elle a d'être comme mouſſue de poils & d'écailles dorées. Le Père Plumier fait toûjours une différence entre ces poils & ces écailles; il dit en parlant de cette dernière plante, qu'il ſemble qu'elle ſoit toute couverte de mouſſe à cauſe de tous ſes petits poils & de toutes ſes petites écailles; mais il faut, à ce que je crois, penſer de ces écailles comme de celles que j'ai vûes.

La longueur des filets eſt ordinairement telle, qu'il eſt

très-aiſé de les apercevoir & de les bien déterminer, ſur-tout ſi l'on examine ceux des tiges, des branches, des jeunes pouſſes & des côtes des feuilles, & que ce ſoit dans des plantes qui s'élèvent beaucoup. Ils ſont communément proportionnés à la grandeur des plantes : quelquefois ils ſont très-courts; ce ne ſont, pour ainſi dire, que de très-petites pointes ou de très-petits mamelons : les pédicules communs & particuliers ſont chagrinés de ceux-ci dans la langue de cerf dont les feuilles ſont attachées à une côte commune.

Les filets de toutes les autres eſpèces que j'ai examinées, ne m'ont rien fait voir de particulier; ils ſont à l'ordinaire d'un blanc criſtallin d'abord, & ils deviennent fauves en ſe ſéchant; c'eſt du moins ce que j'ai obſervé dans pluſieurs plantes rapportées dans les Inſtituts, qui ſont, des fougères, les 1, 2, 6, 15 — 20, 26, 31, 34, 39, 46, 50, 52, 54; des lonkites, les 2, 6, 9, 10, 11, 16, 19, 22, 24, 25, 27, & 31; des polytrics, les 1 — 4, 6, 11 & 14; des *ruta muraria,* toutes, excepté la troiſième; des *filicula* ou petites fougères, les 1 — 4, 7 — 10, 16 — 18, 20, 23, 24; des *adianthum* ou capillaires, celui qui reſſemble par ſes feuilles à la coriandre, celui de Canada, le très-petit à feuilles de deux formes, le mouſſu ſemblable à l'épatique de roche, le rameux à feuilles trapézoïdes, dentées, les *cétérac* ordinaire & rameux, l'émionite commune, celle qui eſt dorée (ce qui n'eſt dû qu'à ſes fleurs) & qui eſt velue, les trois premières oſmondes, les 6, 7, 8, 10 & 15, les langues de ſerpent ordinaire & en main. Les plantes ſuivantes ſont tirées de différens Auteurs : les trois premières ſont du Père Plumier, ſavoir, les lonkites des tables 52, 53, 72 : les trois ſuivantes de Pétiver, qui appelle l'une bel *adianthum* noir, & qui vient des Canaries; la ſeconde *adianthum* à tête écailleuſe, & qui vient du cap de Bonne-eſpérance; la troiſième capillaire de la Chine à pinnules arrondies : les trois autres ſont de Rai; l'une eſt la fougère rameuſe des montagnes, qui eſt petite & qui a des pinnules à petites dents aigues; la ſeconde eſt la fougère mâle ſans rameaux, dont les pinnules ſont rares & profondément

dentées; la troisième vient d'Afrique, elle se répand sur terre, elle est épineuse, c'est-à-dire que ses pinnules qui sont larges, finissent par une petite pointe aigue: deux autres sont de Flacourt; l'une est l'*adianthum* blanc, l'autre le noir à feuilles crépues: des six dernières, trois sont de Micheli & trois de Plukenet. Celles de ce dernier Auteur sont la fougère des Alpes qui ressemble à une *myrrhis* & qui vient de Cambridge, la petite qui est une espèce de lonkite & qui est aussi du même endroit, & la petite fougère qui a le port & les feuilles du bec de grue des campagnes, & qui vient du cap de Bonne-espérance. Les trois de Micheli sont la *ruta muraria* d'Italie qui s'élève plus que l'ordinaire, qui a les pinnules très-fines, obtuses & crénelées par le bout, l'*adianthum* noir des boutiques à pinnules plus ténues & moins aigues, & le petit polytric des Alpes à pinnules incisées & velues en dessous.

De toutes les plantes que j'ai citées jusqu'à présent, je n'en ai trouvé aucune qui eût des plaques ou fausses houppes ni des houppes régulières, pas même les espèces dont les filets jettent des branches. Un grand nombre de celles qui ont des filets coniques, m'ont fait voir aux endroits où les houppes sont placées dans les autres, de petits pores qui paroissent être ouverts dans leur milieu, & qui ressemblent beaucoup à ceux des liliacées: ils sont ovales, leur bord est un peu relevé en bourrelet, l'ouverture du milieu est une petite ligne longitudinale; ils ne me paroissent être que le bout des vaisseaux, dont les bords sont un peu renflés, & qui est ouvert longitudinalement. Ces prétendus pores pourroient bien aussi être des espèces de glandes écailleuses formées par des vésicules parenchymateuses qui s'ouvrent peu à peu, & qui l'étant tout-à-fait, s'affaissent & disparoissent entièrement. En effet il faut examiner ces plantes peu après leur développement, pour bien voir ces parties; car lorsqu'il y a du temps que ce développement est achevé, on n'aperçoit plus qu'un tissu moins serré, plus spongieux, & des ouvertures irrégulières dans les endroits où ces espèces de glandes étoient placées: lorsqu'elles sont en état, on les distingue assez bien dans les

fougères, les *ruta muraria*, les polytrics; mais elles ne paroissent jamais mieux que dans les langues de cerf & les polypodes.

Il ne faut pas cependant, dans ces dernières, confondre avec elles d'autres espèces de glandes beaucoup plus grandes, formées par le bout des gros vaisseaux, qui s'évase, & qui prend une figure ronde ou oblongue. Dans les autres plantes de cette classe, ces vaisseaux s'étendent jusqu'au bord des feuilles; mais dans les langues de cerf & dans les polypodes, ils finissent avant & souffrent cette dilatation: elle se fait suivant la longueur des vaisseaux, plus ou moins loin du bord des feuilles, de sorte que la surface de ces parties semble dans quelques espèces être trouée, ou, pour parler plus juste, avoir plusieurs glandes vésiculaires. Ces glandes se voient plus aisément en dessus qu'en dessous des feuilles; elles occasionnent un petit enfoncement à chaque endroit: il m'a paru qu'elles laissoient échapper une liqueur qui prenoit de la consistance; ce que j'ai principalement observé dans le grand polypode doré de Plumier, où chaque glande portoit un grain d'une matière blanche & dure. Les autres espèces où j'ai trouvé les glandes, sont les polypodes 1, 2, 6, 7, 9, 14, 16, 22, 26 des Instituts, les six premières langues de cerf du même Ouvrage, & les suivantes, savoir, les 27, 33, 36, 46, 47. La figure de ces glandes est ordinairement oblongue, elle est ronde dans la langue de cerf à feuilles longues, étroites & ondées, & dans celle dont les feuilles sont découpées par le haut: ces deux plantes sont du Père Plumier. Trois autres espèces du même Auteur ont de ces glandes non seulement vers le bord de leurs feuilles, mais dans toute la surface: je l'ai ainsi observé dans les grande & petite langues de cerf montantes, à feuilles de citronier, & dans celle à racine traçante, verte & tachetée de noir.

Bien loin d'avoir des glandes vésiculaires en si grande quantité, plusieurs espèces m'ont paru en manquer entièrement, & n'être fournies que des filets ordinaires des premières: ces plantes sont les polypodes 5 & 15, les langues

de cerf 16 — 19, 21, 25, 31, 32, 41, 42, 47, 49, 51 — 55, 57 des Inſtituts, & celle du corollaire, l'*ouaia-maca* 5 & 7 de Surian. Les dernières, depuis la 49.me étoient rangées dans l'herbier de M. Vaillant, ſous le nom de *Phyllitis*: la 6.me, la 31.me & le polypode 5.me ſont miſes par Amman ſous le genre nouveau de *filicaſtrum* qu'il a formé. Il pourroit donc ſe faire que les plantes qui n'ont pas de ces glandes véſiculaires, ne fuſſent pas réellement des langues de cerf, ni des polypodes; quelques-unes du nouveau genre donné par Amman m'en ont cependant fait voir: ces plantes ſont la 27.e langue de cerf & le 6.me polypode.

J'ai encore examiné quelques autres plantes de cette claſſe, qui m'ont paru liſſes; je ne dirai pas cependant qu'elles le ſoient, il peut ſe faire qu'elles aient perdu les filets. Deux de ces plantes, par exemple, des planches CXXXV & CXLVI de l'Ouvrage du Père Plumier, en ont, ſuivant ce que cet Auteur rapporte dans les deſcriptions qu'il en a faites: il dit de la première, qu'il avoit appelée langue de cerf roide & unie, que ſes pédicules, lorſqu'ils ne font que de naître, ſont parſemés de petites écailles pointues; & que ceux de la ſeconde, qu'il nomme grande émionite à cinq feuilles, ſont couverts d'une croûte noirâtre & poudreuſe, laquelle s'évanouit à meſure que les feuilles prennent leur forme & leur étendue ordinaires: ces écailles ne ſont, à ce que je crois, que des filets ouverts, & il en peut être ainſi des ſuivantes, quoique le Père Plumier n'en diſe rien dans ſes deſcriptions, & que les figures ne le faſſent pas plus connoître. Ces plantes ſont les fougères des tables XIII, XV, les lonkites des XXXI & LI, les émionites des CXLVI, CXLVII, & la langue de cerf de la table CVI: il faut y joindre les fougères ſuivantes, citées par Pétiver dans ſon *Muſæum;* il appelle l'une, fougère *emuyaca* à pinnules entières & diviſées, & qui portent leurs ſemences ſur leurs bords; une ſeconde, fougère *emuyaca* à feuilles de plantain aquatique & à tige noirâtre; une troiſième, fougère de Java, qui

a des pinnules très-étroites, divisées en dessous. Je pense que lorsqu'on examinera les jeunes pousses de ces plantes dans le temps qu'elles forment encore la crosse, c'est-à-dire qu'elles sont roulées sur elles-mêmes, comme cela arrive à toutes les espèces de cette classe; je pense, dis-je, qu'on trouvera les filets: c'est sur-tout alors qu'elles en sont le plus fournies, celles même qui sont le plus velues. Il faut que ces filets tombent promptement dans les espèces qui paroissent lisses: il est même commun aux filets de toutes de s'ouvrir très-vîte, & si vîte que je crois qu'une partie le fait même avant que la crosse soit entièrement sortie de terre; & si ces filets ont à se détacher, ce n'est que lorsqu'ils se sont ouverts, & c'est ordinairement peu de temps après celui-ci.

Pour parler de quelque chose un peu mieux déterminé, je passerai aux plantes qui ont des houppes irrégulières; on en voit de telles dans le polypode à racine menue & traçante, dans la langue de cerf couverte sur le dos d'une poussière dorée, dans la petite & la grande rameuse & noueuse. Ces houppes, quoiqu'irrégulières, n'ont pas, même dans les deux premières, ce qui constitue leur irrégularité; elles sont entières, leurs bords ne se découpent pas: il est aisé de distinguer dans la première les mamelons qui les portent; la couleur fauve les détache des houppes, qui sont blanches. Le Père Plumier, qui regardoit ces houppes comme des écailles, rapporte que celles de la grande langue de cerf noueuse sont noirâtres, ce qui donne, dit-il, aux côtes qu'elles recouvrent, un aspect qui n'est pas beau: il sort du milieu de ces houppes, qui sont profondément découpées, un filet qui m'a paru branchu dans une plante que M. Vaillant mettoit au nombre des polypodes, & que j'aurois bien souhaité pouvoir désigner autrement. Le Père Plumier a fait une observation sur la langue de cerf fourchue, qui me paroît beaucoup approcher de celle-ci; selon lui, le dos des feuilles de cette plante est tout parsemé de très-petites écailles roussâtres, garnies chacune dans leur milieu d'un petit aiguillon

tendre; ce ſont ſes termes. Il arrive apparemment à ces houppes irrégulières, ce que j'ai remarqué dans beaucoup de celles qui ſont régulières, & dont les filets ſont horizontaux; celui du milieu eſt droit, & beaucoup plus long que les autres : cette propriété rapproche encore les houppes des fougères de celles des autres plantes.

Je ne ſais ſi on doit placer les plantes ſuivantes au nombre de celles qui ont des houppes irrégulières; j'y ai obſervé de petites plaques oblongues & colorées, dont les bords m'ont paru moins détachés de la ſurface des parties où elles ſont ſituées, & approcher ainſi des eſpèces de glandes écailleuſes formées par le bout des vaiſſeaux dont j'ai parlé plus haut; elles paroiſſent cependant dans une fougère n'être que de vraies glandes véſiculaires. Ces plaques ſont de deux couleurs, les unes ſont d'un jaune doré, les autres d'un ceriſe foncé: celles ci s'obſervent dans les grande & petite fougères qui reſſemblent à l'if, elles y ſont en une grande quantité; celles qui ſont d'un jaune doré peuvent ſe voir dans la fougère appelée par Surian *Toulouboni* troiſième, à feuilles très-menues, & qui approchent de celles de la *myrrhis;* dans celle qui n'eſt pas rameuſe, qui eſt à larges feuilles dentées, & qui eſt des Inſtituts. Ces deux eſpèces avoient peu de ces plaques, qui étoient plus communes dans la petite, velue, à pinnules profondément dentées, du Père Plumier, & dans celle des Alpes, qui eſt liſſe, non rameuſe, à pinnules ſans dents, & poudrées ſur les bords, citée par Micheli. Ces plaques ne paroiſſent au tranſparent qu'autant de glandes véſiculaires dans la grande fougère non rameuſe & à pinnules rondes, non dentées, du Père Plumier. La *filicula,* ou petite fougère d'Afrique, qui eſt très-petite, & qui a des pinnules fines & diſſéquées, m'en a fait voir beaucoup, & celle qui eſt appelée par le Père Plumier fougère montante à pinnules dentées délicatement. La lonkite à larges feuilles, du même Auteur, & qui a les pinnules obtuſes & légèrement crénelées, me paroît en avoir auſſi; j'y ai du moins obſervé des endroits plus clairs que le reſte des feuilles, & placés régulièrement : les filets de

de ces plantes ſont fauves, excepté dans celles qui reſſemblent à l'if, qui en ont de blancs. L'avant-dernière a ceci de particulier, que la côte du deſſus des pédicules communs des feuilles s'ouvre dans ſa longueur, & laiſſe ſortir des filets fauves comme les autres : je ne ſais cependant s'ils ſont entièrement ſemblables, & s'ils ne ſeroient pas plûtôt des fibres intérieures qui ſe ſeroient redreſſées en ſe ſéchant.

Les houppes régulières ſont jointes à des filets qui jettent des branches, dans la langue de cerf aigue & à pointes poudreuſes ſur le bord : lorſque ces houppes ſont tombées, on remarque aiſément les mamelons pourpres qui les portoient. Au lieu de ces filets, le polytric pendant & velouté a des goupillons mêlés auſſi avec des houppes; celui qui eſt argenté & bordé de noir, réunit ces trois eſpèces : les filets à goupillons y ſont mêlés avec les houppes indifféremment; je n'ai trouvé les autres qu'au bas des branches.

Le Père Plumier obſerve que le polytric argenté a le deſſous de ſes feuilles tout couvert d'une matière ou petite farine très-blanche, argentée & entre-mêlée d'une autre pouſſière dorée : je n'ai point vû celle-ci, mais j'y ai bien reconnu la première, qui a tranſudé, à ce que je crois, des feuilles même. C'eſt encore à une pareille pouſſière qu'eſt dû le doré & l'argenté des petites fougères que le même Auteur a déſignées par cette propriété. Quelques autres fougères, qu'il a caractériſées de même, m'ont paru ne devoir ces couleurs qu'à de courts filets d'un fauve doré : ces plantes ſont la fougère couverte ſur le dos d'une pouſſière, & à pinnules dentées & obtuſes, celle qui eſt dorée, rameuſe & à dentelure ronde; la fougère fourchue & à longues pinnules non dentées, a une ſi grande quantité de ces filets fauves, qu'on les prendroit pour du duvet, d'autant plus qu'ils ſont grêles & déliés.

Fondé ſur ces obſervations, je croirois que l'on pourroit faire un nouveau genre des fougères qui ont des houppes régulières; un autre des polypodes qui en ont de ſemblables, ou des houppes irrégulières, mais bien déterminées telles;

un troiſième des langues de cerf qui ont de ces dernières houppes, ſoit qu'elles ſoient jointes à des filets branchus, ſoit qu'elles ne le ſoient pas, juſqu'à ce qu'on eût bien conſtaté ſi les uns ou les autres ſe trouvent ou ne ſe trouvent pas toûjours enſemble; un quatrième du polytric, où les houppes ſont avec les goupillons, en y joignant celui où je n'ai obſervé que les houppes, n'étant pas ſûr qu'il ſoit privé des goupillons.

M. Linnæus a tiré le caractère du genre qu'il appelle *Trichomanes,* de l'eſpèce de calice que les plantes de ce genre ont, & du milieu duquel il ſort un ſtile: je n'ai examiné aucune des plantes que cet Auteur range ſous ce genre, mais j'en ai vû quelques-unes qui ont ce calice: l'une eſt la petite fougère découpée en doigts, l'autre eſt celle dont les feuilles ſont dentées & tranſparentes. J'ai dit que ces deux plantes ont des houppes: ce caractère ſeroit donc bien ſûr, ſi je n'avois pas trouvé ſans houppes l'*adianthum,* appelé par Plukenet dans ſa *Phytographie, adianthum,* qui jette beaucoup de racines, qui ſe répand ſur terre, ou petite fougère tranſparente à feuilles très-délicates de coriandre, & qui portent un petit globe à leurs bouts. Il n'y a guère lieu de douter que cette plante ne ſoit du genre des deux précédentes: elle a comme elles l'eſpèce de calice, mais je n'y ai pas trouvé le ſtile; elle eſt tranſparente comme elles, mais je n'y ai pas vû les houppes, peut-être étoient-elles tombées, auſſi-bien que le ſtile; c'eſt un accident qui arrive ſouvent dans beaucoup d'autres plantes. J'en ai examiné deux autres de l'herbier de M. Vaillant, qui étoient dans ce même cas, & qui avoient beaucoup de rapport à cette eſpèce: la petite fougère à boîtes, le polypode friſé & à calices, le capillaire montant, très-rameux, découpé en lanières & qui ſont mouſſes, doivent être auſſi de ce genre, ſuivant le caractère tiré du calice & du ſtile. Je n'ai point vû ces plantes: les obſervations détermineront ſi elles ſont réellement de ce genre, & ſi, ſuppoſé qu'elles manquaſſent de houppes, il ne faudroit pas les ſéparer de celles qui en ont.

Le grand nombre de plantes que j'ai été obligé de citer presque à tous les articles, & sur-tout à ce dernier, qui comprend toute la classe des fougères, m'empêche d'étendre davantage la seconde partie de ce Mémoire, & me fera renfermer la troisième dans l'examen de deux ou trois genres de ceux que M. Linnæus a réunis.

Cet Auteur n'a fait qu'un genre de l'*ananas* établi par M. de Tournefort, du *karatas* par le Père Plumier, & de la *bromelia* de ce dernier, & il a conservé le nom de *Bromelia*. J'ai observé l'*ananas* ordinaire, ou d'*acosta*, & ses deux variétés dont il est parlé dans les Instituts, le *karatas* à très-grandes feuilles & épineuses, & la *bromelia* pyramidale à épines noires: ces plantes, dont les feuilles sont composées de longues fibres longitudinales, comme celles des liliacées, ont ces fibres séparées les unes des autres par des plaques à demi-découpées, & qui forment des houppes imparfaites: elles sont en grande quantité, elles remplissent entièrement l'entre-deux des fibres, & dans toute la longueur; les feuilles étant vertes, les plaques sont souvent exactement appliquées sur les feuilles dans tout leur contour, & elles ne paroissent alors que comme des écailles qui couvriroient ces feuilles; elles ne sont pas du bel argenté que l'on a remarqué dans plusieurs autres, & sur-tout dans celles des *ricinoides*, comme je l'ai dit en son lieu, mais elles sont d'un blanc sale, ou d'un brun peu foncé. Outre ces houppes imparfaites, les plantes rapportées ci-dessus ont le bord de leurs feuilles armé de fortes épines, qui varient par la couleur & la longueur. *Ananas, Karatas, Bromelia.*

La *caraguata* & la *renealmia* du Père Plumier ont trop de rapport avec les plantes precédentes par la fleur, pour n'en pas parler ici, d'autant plus que les espèces de ce genre que j'ai vûes, ont des houppes imparfaites semblables à celles des plantes dont il s'est agi dans l'instant, & qu'elles sont semblablement posées; position qui ne vient que de ce que les feuilles sont d'une structure semblable à celles des *ananas*, des *karatas* & des *bromelia*. *Caraguata, Renealmia.*

Les eſpèces de *caraguata* où j'ai vû les houppes imparfaites, ſont celle qui eſt communément appelée *caretha*, qui vient ſur les arbres, qui a la fleur jaune, en épi qui fait la grappe, & celle des arbres, à épines noires, rapportée par Cluſius. Les *renealmia*, ſont le chardon des arbres du Père Plumier, celui qui n'en diffère que par ſa petiteſſe & par ſa tête de chardon à Foulon, & en épi; la ſeconde eſpèce à double épi & à feuilles étroites, ainſi nommée par le Père Plumier; le *cachuachen* de Surian : ces différentes plantes étoient du moins dans l'herbier de M. Vaillant, ſous le nom de *renealmia*. Celle dont M. Linnæus parle dans le jardin de Cliffort, ne m'a paru différente que parce que ſes plaques ſont beaucoup plus découpées, & preſque juſqu'au centre; ce qui fait que cette plante paroît hériſſée de filets, les feuilles étant ſur-tout auſſi étroites qu'elles le ſont.

Viſcum, Gui.

Cette dernière plante eſt rapportée dans le Catalogue des plantes de la Jamaïque par M. Sloane, ſous le nom de *Gui* : elle eſt à la ſuite de pluſieurs autres qui portent le même nom; & dans les ſynonymes qui ſont cités, il y en a pluſieurs où ces plantes ſont appelées du nom de *Cuſcute*. J'examinerai autre part ſi ces plantes ſont réellement paraſites, comme leurs différens noms ſemblent l'indiquer : cet examen ſeroit trop déplacé ici; mais celui de l'état de ces plantes par rapport aux filets, ne le ſera peut-être pas. Les gui & les cuſcutes m'ont paru entièrement liſſes : je m'en ſuis aſſuré dans le gui ordinaire, dans celui qui n'a pas de feuilles, qui a les baies d'un jaune doré, & qui ont une eſpèce d'ombilic, ſuivant le Père Plumier; dans celui d'Amérique à feuilles de troeſne, dans celui dont les feuilles reſſemblent à celles du pourpier, & à baie jaune & en grappe; dans un autre d'Orient à feuilles plus larges, dans un dont Flacourt parle à la page 140, & dans celui de Micheli dont les feuilles ſont cartilagineuſes, plus courtes que celles de l'ordinaire, & qui a les baies blanches & les ſemences rondes. On trouve dans l'herbier de M. Vaillant deux plantes ſous ce même genre : il appelle l'une *gui*,

qui vient ſur le guayac, & l'autre plante qui s'attache à l'écorce des arbres, & qui vient aux Indes orientales: la première a les plaques des *renealmia*, je l'y placerois plus volontiers: la ſeconde a des filets coniques en grand nombre ſur les tiges, les pédicules & les nervûres des feuilles, & ces feuilles ont un pointillé rouſſâtre: je croirois que celle-ci ne ſeroit ni un gui, ni une eſpèce des genres précédens.

Les cuſcutes que j'ai vûes ſont, outre la cuſcute ordinaire, celle des Barbades, qui a des baies, qui vient ſur les bords de la mer, & qui eſt citée dans l'Almageſte de Plukenet; celle * de M. Lippi, dont j'ai parlé dans mon Mémoire ſur l'adhérence de la cuſcute: ces plantes ſont auſſi liſſes que le gui. *Cuſcuta*, Cuſcute.

Quoique M. Linnæus ait rétabli dans ſon Catalogue des plantes du jardin d'Upſal le genre de la baſelle, & qu'il l'ait ſéparé de celui de la cuſcute, auquel il l'avoit joint dans ſes Ouvrages précédens, je placerai cependant ici ce que j'ai à dire de ces plantes, ou plûtôt de cette plante, puiſque les deux que j'ai examinées ne diffèrent que parce que les feuilles & les tiges de l'une ſont rouges, & qu'elles ſont vertes dans l'autre. Ces varietés ſont auſſi liſſes l'une que l'autre, & que les vraies cuſcutes: toutes leurs parties, de même que celles des cuſcutes & des gui, ſont épaiſſes, & ont cette eſpèce d'embonpoint qui en a fait appeler pluſieurs autres du nom de plantes graſſes. *Baſella*, Baſelle.

Il eſt étonnant que les houppes des plantes dont je vais parler, n'aient pas conduit à faire connoître celles des autres: les houppes de celles-ci ſont très-apparentes par leur groſſeur, même à la vûe ſimple; elles ſont compoſées de gros filets, qui en vieilliſſant deviennent des épines très-fortes & très-roides: elles ſont, à cela près, & excepté une autre propriété dont je parlerai plus bas, ſemblables en tout aux *Cereus*, Cierge. *Opuntia*, Raquette. *Pereskia*. *Melocactus*. *Echino-melocactus*. *Epiphyllum*.

* Il m'a paru que cette eſpèce de cuſcute ne porte pas ſes fleurs ramaſſées en têtes arrondies, comme l'ordinaire, mais qu'il n'y en a qu'une ſeule à chaque nœud; ainſi on pourroit l'appeler *Cuſcuta foliis cordatis, alternis, floribus ſolitariis*.

plus petites & aux plus déliées. J'ai vû long-temps ces houppes, en admirant, avec tout le monde, leur arrangement & leur nombre, sans penser qu'il pouvoit s'en trouver de semblables sur d'autres plantes, je n'ai même bien connu ce qu'elles pouvoient être que lorsque j'eus appris qu'il y en avoit de pareilles dans quelques genres de presque toutes les classes des plantes. Ceux qui sont un peu versés dans la Botanique, sentent bien que je veux parler de ces amas d'épines que l'on remarque sur les tiges des cierges, sur les feuilles des raquettes, qui ne sont, pour ainsi dire, que des tiges; sur les *melocactus, echino-melocactus*, & les *pereskia*. Tous ces genres de plantes, formés par M.rs de Jussieu, de Tournefort, Dillenius, & par le Père Plumier, ont été réunis sous un seul par M. Linnæus, à qui il a donné le nom de *Cactus*.

Le peu de différence que j'ai trouvé dans la composition des houppes de ces plantes, m'empêche aussi de les séparer: l'*epiphyllum* d'Amérique pourroit seul demander quelque restriction ; ses houppes ne sont pas aussi-bien déterminées que celles des autres espèces, elles m'ont toûjours paru sans épines, & composées seulement de petits filets; ses mamelons sont placés dans les angles qui sont formés par les sinuosités des feuilles, on n'en observe point dans le reste de leur surface. Le manque d'épines ne me paroît pas être ici suffisant pour regarder ces houppes comme étant d'un genre particulier, & séparer cette plante des autres; peut-être y a-t-il des circonstances où ces houppes sont hérissées d'épines : on verra plus bas que celles qui en sont le plus fournies, en ont quelquefois très-peu.

Quant aux petits filets d'entre lesquels on voit sortir les épines, il seroit facile de les prendre pour une matière qui auroit transpiré des mamelons auxquels ils sont adhérens ; mais la roideur de quelques-uns est telle, qu'il est difficile de se garantir d'en avoir toutes les mains piquées lorsqu'on manie la plûpart de ces plantes, & sur-tout les raquettes, ce qui ne laisse aucun doute sur leur nature, les matières

tranſpirées des plantes n'acquerant pas une roideur capable de bleſſer, ſur-tout lorſqu'elles ſont encore ſur la plante qui les produit : la quantité de ces petits filets eſt beaucoup plus grande que celle des épines, & elle varie beaucoup moins que le nombre de celles-ci; il n'eſt même pas facile d'y remarquer de différence, au lieu que les épines varient beaucoup par le nombre : il y a des plantes qui n'en ont à chaque houppe, que depuis deux, trois, juſqu'à ſix, ſept ou huit, tandis que leur nombre ſe montre dans d'autres juſqu'à douze, quatorze & même quinze. Les melons épineux ou têtes-à-l'anglois, ſont les eſpèces où j'en ai vû le plus, & ſur-tout dans le petit, qui eſt laiteux, qui a les plus gros tubercules, j'y en ai compté juſqu'à quinze : celui qui n'en diffère que par la petiteſſe de ſes tubercules, ne m'a paru en avoir que douze à chaque houppe; celles du pourpre, dont les côtes ſont contournées en forme de ſpirale, n'en ont pas plus.

La différence qui ſe remarque dans le nombre de celles qui compoſent les houppes des cierges, eſt plus grande, ces houppes n'en n'ont que trois ou quatre dans des eſpèces, tandis que dans d'autres elles en ont dix ou douze : les cierges où l'on obſerve les premières, ſont le triangulaire qui pouſſe des racines le long des tiges; le petit grimpant, qui eſt auſſi triangulaire, qui eſt articulé, & dont le fruit eſt très-doux; & celui qui ne diffère de ce dernier, que parce qu'il eſt à pluſieurs pans : ceux où l'on trouve les ſecondes, ſont le triangulaire & quadrangulaire, qui eſt grimpant & articulé; celui à cinq pans, qui eſt droit, long & articulé; le droit à pluſieurs pans, qui eſt épineux, étranglé par intervalle, de façon qu'il paroît articulé; celui de Curaſſau, qui eſt droit, très-grand, & qui a un fruit rouge & ſans épines : les houppes de ceux-ci n'ont guère que huit épines, j'en ai compté juſqu'à dix dans les ſuivantes, ſavoir, dans celui du Pérou, dans le quadrangulaire, dont les côtes s'élèvent de façon qu'elles ſemblent aîlées.

Il y a peu de variétés dans le nombre de celles qui compoſent les houppes des raquettes, on y en compte au moins

huit, dix & douze, mais elles diffèrent entr'elles beaucoup plus en longueur que celles des cierges ; il y a même des espèces de raquettes que l'on a caractérisées par la longueur de leurs épines, comme celle qui est droite, qui a des feuilles oblongues & beaucoup d'épines longues & jaunâtres. Celles de la petite & de la grande, dont les épines sont très-fortes & les feuilles oblongues, ne sont pas moins longues qu'elles sont fortes. Ces épines sont beaucoup moins roides dans la raquette commune des herboristes, & dans la très-petite à feuilles arrondies, mais elles sont en aussi grand nombre; & je crois que si l'on en a nommé une espèce grande raquette à feuilles arrondies & moins épineuses, ce n'est que parce qu'elle a moins de longues épines, que les siennes sont plus égales entr'elles, quoique leur nombre soit aussi grand que dans toute autre.

Je ne crois pas cependant que le nombre d'épines que j'ai trouvé à chacune de ces houppes, soit constamment le même; il se peut faire qu'elles tombent en partie dans plusieurs, & même dans toutes : j'ai du moins observé que cette perte leur arrive dans la moyenne raquette à feuilles oblongues, elles en avoient peu ou point du tout; je n'en ai vû qu'une à celles de la petite espèce de Curassau. Je n'ai donc rapporté ces variétés que pour que l'on ne pensât pas qu'une houppe où l'on ne trouveroit qu'une épine, n'en fût pas réellement une, mais pour que l'on fût averti que les siennes étoient tombées.

La couleur de ces épines est ordinairement jaunâtre, mais dans quelques espèces elles sont d'un assez beau blanc, ou en partie jaunes & noires : on a même fait entrer ces variétés de couleur dans le caractère spécifique de ces plantes, comme dans celui du grand cierge droit, à plusieurs pans & à épines argentées, dans celui du droit qui est grêle & à plusieurs pans hérissés d'épines blanches, dans celui de la grande raquette à épines blancheâtres & très-fortes, dans celui du cierge droit à plusieurs pans & à épines d'un argent roussâtre ou jaunâtre, & dans celui qui est aussi droit, qui a plusieurs pans,

pans, qui eſt grêle & hériſſé d'épines dont la pointe eſt noire.

Les épines de ces houppes ſont réellement de vraies épines, elles ſont très-piquantes; les petits filets même le ſont auſſi beaucoup, & plus incommodes encore que les grandes épines, en ce qu'il eſt moins facile de les tirer des endroits où ils entrent, qu'ils ſe détachent plus aiſément, & qu'ils ſont en beaucoup plus grande quantité. Il y a cependant des eſpèces où les unes & les autres ſont moins roides & moins piquantes, quoiqu'elles le ſoient cependant : c'eſt ce qu'on peut voir dans la raquette que Sloane a déſignée en partie par cette propriété, & que pluſieurs Auteurs ont appelée *cochenille,* parce que l'inſecte connu ſous le nom de cochenille s'y nourrit apparemment plûtôt que ſur les autres. Quoique les épines de ces houppes ſoient beaucoup moins roides que celles des autres, elles le ſont cependant beaucoup plus que celles des péduncules des fleurs; ce ne ſont plus ſur ces houppes que des filets blancs, mols & doux, & dont la longueur eſt plus conſidérable que celle des plus longues épines : c'eſt ce qu'il eſt aiſé d'obſerver dans le cierge communément appelé *la queue de ſouris,* dans le triangulaire & qui grimpe, dans le droit à pluſieurs pans & à épines blanches. Je crois que le cotonneux dont il eſt parlé dans la deſcription de la tête-à-l'anglois que Cluſius nous a laiſſée, n'eſt formé que par des houppes ſemblables à ces dernières. Lorſque cette plante va donner ſa fleur, il s'élève au milieu de ſa partie ſupérieure, & préciſément au ſommet, une touffe conique compoſée de longs filets mêlés cependant d'épines, mais beaucoup plus grêles & plus déliés que les autres : c'eſt du moins ce que j'ai pû conjecturer par l'examen que j'ai fait de filets ſemblables qui avoient été détachés de cette plante ou d'une pareille.

Le nombre des houppes n'eſt pas égal, comme on le penſe bien, dans toutes les eſpèces; ce n'eſt pas même les plus grandes qui en ſont le plus garnies : les cierges qui s'élèvent juſqu'à des trente & des quarante pieds de haut, & qui portent en groſſeur juſqu'à plus d'un pied de diamètre, n'en ſont

pas si hérissés que d'autres qui sont beaucoup moins considérables en tout sens; la petite queue de souris, par exemple, en a la surface de ses tiges presque toute couverte; la petite raquette à feuilles oblongues, & qui a abondamment des épines longues & jaunâtres, n'en est pas moins fournie sur ses feuilles; au lieu que dans les autres espèces, les endroits où ces houppes sont placées, sont plus distincts, plus éloignés les uns des autres que dans celle-ci, & il n'y en a même dans les autres cierges que sur les côtes des tiges, comme je l'ai dit au commencement de cet article.

Les *pereskia*, dont il n'a pas encore été question, égalent les espèces les plus hérissées, ou elles en approchent beaucoup: leur tige est relevée de grosses bosses qui portent plusieurs longues épines déliées, qui sont au milieu de petits filets semblables à ceux des houppes. Je ne fais pas difficulté de regarder ces amas d'épines comme de vraies houppes, malgré la singularité & la différence qui se trouvent entre ces mêmes parties lorsqu'elles sont jeunes, & que les pousses sont de l'année; elles sont alors composées de deux ou trois fortes épines recourbées vers le bas des branches, & dont la base est large en comparaison de celle des vieilles épines: il faut sans doute qu'elles ne s'alongent qu'aux dépens de cette base, & que celle-ci devienne beaucoup plus grêle pendant l'alongement du corps de l'épine qui se redresse alors, & qui de courbe devient très-droite; avant cet alongement, lorsqu'on presse sur le bout recourbé de l'épine, elle se détache aisément, & laisse à nud un corps verdâtre, ou une espèce de mamelon qui est courbé, que l'on ne remarque pas dans les épines devenues grêles & longues: ce corps est emboîté dans l'épine, comme le corps charnu de l'ergot des coqs l'est dans la partie écailleuse & extérieure. J'ai remarqué cette méchanique dans l'espèce qui a la fleur blanche & le fruit jaunâtre, & dans celle qui a le fruit en forme de figue, presque sans petites feuilles, & qui est beaucoup plus rempli de semences que celui de la première: on remarque de plus qu'il sort d'entre ces épines

& les filets qui forment les houppes, une matière cristalline, jaunâtre, qui doit sans doute avoir transpiré du mamelon qui fait le corps de la houppe. Les feuilles des *pereskia* qui, à proprement parler, sont les seules de ce genre qui en aient, sont pointillées de blanc; ce pointillé est beaucoup plus apparent sur les feuilles sèches, que sur celles qui sont vertes; dans ce dernier état, on ne distingue que de petits endroits plus clairs que le reste, & mal déterminés. Peut-on regarder ces endroits comme les places d'autant de glandes vésiculaires, ou de mamelons rayonnés que l'on observe dans quelques espèces de cierges & de raquettes? c'est ce que je ne puis décider: j'ai beaucoup mieux vû les mamelons à rayons, & il n'est pas difficile de les distinguer sur les plantes sèches; celles où je les ai découverts, sont le petit cierge grimpant, à plusieurs pans & qui est articulé; dans la petite raquette à feuilles arrondies, dans la grande à très-fortes épines, dans la petite qui est très-épineuse, qui a la fleur soufrée & qui vient en Amérique; dans l'ordinaire des herboristes, & dans la très-petite figue d'Inde, à grande fleur jaune de Breynius. Je ne doute presque pas que ces petits mamelons ne se trouvent dans toutes les autres espèces citées ci-dessus, mais comme je ne les ai pas observé sèches, je ne puis l'assurer.

Un doute que je n'ai encore pû lever, regarde la très-petite raquette, dont les tiges forment des espèces de lanières ou de courroies, semblables à celles de certains fouets: autant les autres espèces sont épineuses, autant celle-ci est lisse, je n'y ai rien trouvé qui approchât de ce que j'ai détaillé plus haut; mais cette plante est-elle réellement toûjours en cet état? & si cela est, est-elle du genre des précédentes? de nouvelles recherches détermineront cette question.

CINQUIE'ME MÉMOIRE
SUR LES
GLANDES DES PLANTES,
ET LE QUATRIE'ME
Sur l'usage que l'on peut faire de ces parties dans l'établissement des genres des Plantes.

Par M. GUETTARD.

Chamælinum Petit Lin.
Linum, Lin.

MESSIEURS Vaillant & Micheli avoient fait un genre de la plante que le premier appeloit *Chamælinum*, & le second *Linocarpum*, c'est-à-dire, petit lin, ou plante qui ressemble au lin par son fruit: le fruit, il est vrai, y ressemble en ce qu'il s'ouvre en cinq parties, mais il n'a que huit loges, au lieu qu'il en a dix dans le lin; de plus le nombre des étamines, des pistilles & des découpures du calice, qui dans le lin est de cinq, & de quatre dans le petit lin, avoit engagé les deux Auteurs cités ci-dessus, à ne pas réunir ensemble ces plantes, mais M. Linnæus a fait cette réunion. Je ne sai cependant si le sentiment de ces deux Auteurs ne devroit pas prévaloir: le petit lin m'a paru toûjours lisse, au lieu que les lins ont des filets coniques & des glandes à cupule; celles-ci ne s'observent communément que sur le bord des découpures des calices, & les autres sur celui des feuilles, ou sur les tiges & les branches: les uns & les autres de ces filets ne sont pas à la vérité ordinairement bien communs, mais il y a deux espèces où leur nombre est beaucoup multiplié; l'une a même été distinguée par le velu, & l'autre par le visqueux de leurs tiges: le velu de la première est formé par une grande quantité de filets longs & blancs, dont toutes les parties, excepté les pétales & les étamines, sont chargées: le

visqueux de l'autre est dû à la liqueur qui sort des glandes à cupule, dont les feuilles du haut des tiges & les calices sont également fournis. Les cupules ne sont pas moins communes dans le lin velu, mais ne donnant pas apparemment autant de liqueur, ou en donnant une moins visqueuse que celle de ce dernier, on n'en a pas été frappé : outre ces deux espèces, qui sont le 3 & le 6 du Pinax de Gaspar Bauhin, il y en a encore plusieurs autres où l'on peut voir les mêmes choses, mais en beaucoup moindre quantité ; de ce nombre sont les 1, 2, 9, 10 & 12 espèces, entre celles qui sont dans le même ouvrage, appelées lins à larges feuilles, & entre celles qui sont désignées par leurs feuilles étroites les 1, 2, 7. La passerine de Lobel, le lin de Portugal à fleurs jaunes disposées en épi, celui de Valence & celui des Alpes, cités dans les Instituts, & l'espèce du Corollaire qui ressemble par ses feuilles à la globulaire, le lin à feuilles étroites de Lobel, & celui que Morisson appelle petit lin annuel de la campagne, & qui a les feuilles étroites & la fleur jaune, sont peu différens des autres du côté des glandes & des filets : la passerine cependant & celui de Valence ont les feuilles assez rudes pour qu'on s'en soit aperçû au toucher, & qu'on l'ait fait entrer dans leur caractère spécifique. C'est ce que Micheli a fait aussi pour celui du n.° 119 du Catalogue des plantes des environs de Florence, & M. Vaillant pour un qu'il appeloit lin de la campagne, qui est rude au toucher, & qui a les feuilles larges & semblables à celles du gremil. Cette propriété n'est dûe qu'à la roideur des filets, qui ne vient que de ce qu'ils sont un peu plus petits que ceux des autres espèces. Le troisième lin du Pinax, le second du Prodrome & celui des campagnes d'Angleterre qui est vivace & qui a la fleur bleue, m'ont paru lisses ; il faut en avertir, non pas que je croie qu'ils le soient, mais pour engager à examiner ce fait; ne les ayant vû que secs, je ne puis pas dire qu'ils n'avoient pas perdu leurs filets & leurs cupules : il ne restoit aux suivans que les cupules du bord des découpures des calices ; ces espèces sont le petit lin

de la campagne à fleurs jaunes, du Pinax de Gaſpar Bauhin; celui que le même Auteur appelle œillet de la campagne, qu'il dit être liſſe & très-petit; celui du n.° 693 du Catalogue des Plantes des environs de Rome & de Naples, par Micheli; & le 3 des Inſtituts.

Faba, Féve. *Vicia*, Veſce. M. Linnæus a, dit-il, cent fois examiné les fleurs de la féve & de la veſce, ſans pouvoir y trouver d'autres différences que celle d'avoir les ſemences ovales dans la féve, & arrondies dans la veſce: ce n'eſt auſſi que ſur cette différence & ſur la propriété que les veſces ont d'être garnies de vrilles au bout de leurs branches, qui dans les féves ne finiſſent que par une petite pointe alongée, que M. de Tournefort avoit établi ces deux genres; mais M. Linnæus qui a toûjours négligé cette dernière propriété, a même cru ne devoir pas faire ici attention à la première. Je laiſſerai cependant ſubſiſter ces deux genres, dont les eſpèces ont un port ſi différent: les féves de plus paroiſſent liſſes au premier coup d'œil, & d'une ſubſtance graſſe & épaiſſe; lorſqu'on les examine cependant avec un peu plus de ſoin, on leur trouve quelques filets cryſtallins au bas des pédicules, & des eſpèces de très-petites larmes bataviques répandues çà & là ſur les feuilles & principalement ſur leur bord; ces derniers filets, ſi rares ſur les feuilles, ſont en grand nombre ſur les fruits, qui en ſont couverts lorſqu'ils ſont peu avancés: c'eſt par ces larmes bataviques que les féves diffèrent principalement des veſces, je ne les ai pas trouvées dans ces dernières plantes, où les autres filets ſont très-communs, ordinairement longs, grêles & blancs, rouſſeâtres ou dorés.

Les veſces que j'ai examinées ſont, les ſeize eſpèces, & la plûpart de leurs variétés, du grand Catalogue des Plantes des environs de Paris, par M. Vaillant; les 1, 4, 5 du corollaire des Inſtituts; celle qui porte des ſiliques dont une partie entre en terre, & l'autre reſte à la ſurface; celle qui ſe répand ſur terre, qui a des feuilles larges & ſans petites dentelures; celle qui eſt vivace, qui a beaucoup de grandes fleurs, mêlées de bleu & de blanc; celles des n.° 412 &

973 du Catalogue des Plantes des environs de Rome & de Naples, par Micheli; celle du n.° 230 du Catalogue des Plantes de Florence, par le même Auteur; celle qu'on appelle lentille de Hongrie; trois de Moriſon, dont l'une eſt la grande à feuilles en cœur, à fleur rouge & fruit blanc qui reſſemble au petit pois; la ſeconde, celle qui a une fleur d'un blanc mêlé de jaune, & qui a des ſiliques velues & pendantes; la troiſième vient ſur les bords de la mer, elle a la fleur blanche & oblongue; une de Cupani, que cet Auteur appelle petite veſce à fleur d'un bleu lavé, qui a de larges feuilles & des ſiliques cylindriques; une de la Phytographie Britannique, où elle eſt déſignée par la quantité & la grandeur des fleurs, & par ſa propriété de venir dans les bois; enfin, une qui eſt démontrée au Jardin Royal ſous le nom de veſce à feuilles étroites & à petites ſemences rondes.

La couleur des filets eſt dans la plûpart de ces plantes d'un aſſez beau blanc, dans quelques autres elle eſt d'un doré brillant, ſavoir, dans la lentille de Hongrie, dans la ſeconde de Moriſon, dans celle qui donne des ſiliques ſur terre & en terre, dans celle qui rampe, qui a les feuilles larges & ſans petite dentelure, & dans les 7 & 8 du Catalogue de M. Vaillant; ils ſont plus rouſſeâtres dans les 1, 2 & 14 du même ouvrage; leur quantité eſt ordinairement aſſez grande, pluſieurs en ayant même ſur toutes les parties, excepté les pétales & les étamines, & lorſque les ſiliques en manquent, on a ordinairement fait entrer cette propriété dans la phraſe que l'on a faite pour déſigner ces plantes; quelques-unes cependant en ont très-peu ſur toutes leurs parties, mais aucune n'en eſt autant privée que les féves, comme je m'en ſuis aſſuré par l'examen que j'ai fait de la grande & petite féve, & de la petite qui a le fruit noir: ces dernières plantes ont ſur les feuilles des grains d'une matière qui en a tranſpiré, grains que j'ai auſſi vûs dans les veſces que j'ai obſervées lorſqu'elles étoient vertes, & qui probablement ſe trouveroient dans les autres, ſi on les examinoit

dans cet état; mais ce que je n'ai obſervé dans aucune veſce, eſt une tache noire qui eſt placée à l'origine de chaque ſtipule, ou petite ſeuille, qui, dans les féves, eſt à la baſe des grandes; cette tache ſe trouve conſtamment dans cet endroit, vûe à la loupe elle paroît chagrinée, ce qui ne vient, à ce que je penſe, que de pluſieurs véſicules parenchymateuſes qui ſont gonflées & qui peut-être ſont autant de petites glandes véſiculaires qui prennent un certain volume.

Agrimonia. Aigremoine. *Agrimonoïdes.*

Les filets en croſſe dont les ſemences des aigremoines ſont hériſſées, & que M. de Tourneſort avoit fait entrer dans le caractère générique de ces plantes, ſans cependant en déterminer la figure; ces filets, dis-je, ſont la ſeule différence que j'aie trouvée qui pût me faire ſéparer ce genre de celui de l'*agrimonoïdes*, que M. Linnæus lui a joint: les ſemences de ce dernier ſont même hériſſées de filets cylindriques qui ne ſe recourbent point par le haut comme les premiers; ces filets outre cela s'obſervent ſur le deſſus & le deſſous des feuilles, ſur les tiges & les calices, comme dans les aigremoines; ils ſont également, dans les uns & dans l'autre, mêlés avec des glandes à cupule ſur le haut des tiges, ſur les ſemences & ſur les feuilles, avec des grains qui en ont tranſpiré. Cette grande affinité entre ces plantes ne doit-elle donc pas faire négliger la petite différence obſervée dans les filets des ſemences? Je penſe au contraire que c'eſt même cette affinité qui doit faire embraſſer le ſentiment oppoſé, dès qu'elle ne ſe trouve pas entière & complète, ainſi je rétablirois le genre de l'*agrimonoïdes*, qui ne contiendroit encore qu'une ſeule plante, & qui ne ſeroit peut-être pas moins fourni, quoiqu'il ne puiſſe pas l'être moins, que celui de l'aigremoine, ſi l'on penſe comme M. Linnæus. Cet Auteur croit que les trois eſpèces des Inſtituts & celle du Corollaire ne ſont réellement qu'une ſeule & même eſpèce, étant ſeulement des variétés des unes & des autres, auxquelles on doit peut-être joindre le petit qui vient en Canada, qui ne diffère que par la petiteſſe de ſa fleur & de ſon fruit: au reſte, quoiqu'on en penſe, ils ſont tous ſemblables du

côté des glandes & des filets, même quant à la quantité, proportionnellement cependant à leur grandeur.

Une partie des caſſies a ſur le pédicule commun des glandes à godet plus ou moins arrondies, une autre a des ſtipules alongées à l'origine de ce pédicule, quelques-unes ont des glandes à godet & des ſtipules réunies, d'autres ſont privées des uns & des autres, mais elles ont les tiges & les branches chagrinées de mamelons, d'autres ſont hériſſées d'épines ſur ces mêmes parties, ou n'en ont ſeulement qu'aux nœuds, les glandes à godet, les ſtipules, les épines ſe trouvent réunies dans quelques-unes. Avant que de voir l'uſage que l'on peut faire de ces obſervations par rapport aux genres de ces plantes, déterminons les plantes qui peuvent ſouffrir cette diviſion.

Minoſa, Senſitive. *Acacia*, Caſſie. *Inga.*

Les premières, c'eſt-à-dire, celles qui ont des glandes à godet, ſe ſous-diviſent en deux parties; les unes ont ces godets placés à l'origine du pédicule commun des feuilles, & dans la longueur de ce pédicule; d'autres en ont non ſeulement ſur les pédicules communs, mais à la jonction de chaque petite feuille. Les eſpèces qui ont des godets ſur le pédicule ſont la caſſie d'Amérique, qui eſt ſans épines, qui a les fleurs jaunes & les ſiliques membraneuſes; celle de Madras, qui a beaucoup de fleurs, les feuilles de tamarin, les ſiliques larges & comprimées, & que Pétiver appelle *waga;* celle que Plukenet a nommée caſſie non épineuſe, qui a ſes fleurs à étamines, d'un jaune doré, & ramaſſées en épi comme celles du tamaris; la ſeconde de Comelin, qui vient à Malabar, & qui n'a pas d'épines: les godets ſont alongés & poſés à moitié du pédicule, & de chaque côté dans celle-ci; la 2 & la 3 n'en ont qu'un, mais il eſt gros & poſé au tiers du pédicule; la première & la 9 du Jardin de Cliffort en ont un, ſuivant Linnæus, à la baſe du pédicule; la 12 de ce même ouvrage, & la 4 du Jardin d'Upſal l'ont entre la première paire des petites feuilles.

Les eſpèces où j'ai trouvé des ſtipules, ſont la ſenſitive des Indes, qui a pluſieurs ſiliques courtes & larges, jointes

enſemble, & une petite fleur qui forme des têtes globulaires, celle que l'on appelle communément arbriſſeau ſenſible, celle qui porte le nom de lianne d'Ovellemont, celle qui dans Pétiver porte celui de *waga* ſenſible de Madras, qui eſt rameuſe & qui a des jets ligneux; celle de la Jamaïque & qui eſt dite de Padoue, la caſſie d'Amérique qui n'eſt pas épineuſe, qui s'élève en ſous-arbriſſeau & qui a les feuilles de la grande ſenſitive, & celle qui manque auſſi d'épines, qui vient des Indes orientales, qui a les feuilles glauques en deſſous, les fleurs jaunes & ramaſſées en tête; les ſtipules de ces plantes ſont des eſpèces de petites lanières plates plus ou moins larges, placées à l'origine des pédicules communs. Linnæus rapporte que ceux de la troiſième ſenſitive du Jardin d'Upſal, ſont ovales & aigus; la huitième eſpèce du Jardin de Cliffort a, ſelon lui, deux courts filets ſemblablement poſés, qui me paroiſſent être de très-courts ſtipules.

Ces ſtipules ſont à chaque nœud joints à deux épines dans la caſſie d'Amérique à fleurs jaunes & en épi, & dans la petite ſenſitive en arbriſſeau, qui eſt épineuſe & qui a les feuilles larges & ſemblables à celles de la caſſie, & les ſiliques longues & velues.

Les ſuivantes portent des glandes à godet mêlées avec des épines; les épines y ſont deux à deux dans l'aiſſelle des pédicules, ces plantes ſont la caſſie des Indes rapportée dans le Jardin de Farnèſe, la *waga* des deux Indes, citée par Aldinus; celle des Indes orientales, & dont les épines ont été, à cauſe de leur groſſeur, comparées par Seba à des eſpèces de corne; la vraie ou le *ſant* d'Egypte, & une qui reſſemble à celle des Indes, & qui a de très-petites feuilles: la glande eſt poſée vers le milieu du pédicule de cette dernière, de l'eſpèce rapportée par Seba & de la première, & à la jonction de ce pédicule avec la tige de la vraie; elle eſt placée au tiers des pédicules dont toute la ſurface eſt hériſſée d'épines, dans la *waga* de Madras qui a des feuilles de ſenſitive & des ſiliques de *Tragera*, dans la caſſie des Indes orientales à fleurs d'un jaune doré, & à étamines

étamines diſpoſées en épi comme dans le tamaris de Narbonne, dans la rampante à fleurs blanches & à feuilles les plus petites de toutes. La ſenſitive CCXVI des plantes de Ceylan par M. Linnæus a, ſuivant cet auteur, la glande à la baſe du pédicule; les épines ſont diſperſées ſur les tiges & les panicules de fleurs, & les pédicules en ſont privés, non ſeulement les pédicules communs, mais encore les particuliers; les tiges & les panicules en ſont hériſſées dans la 217^e, & la glande eſt ſur la baſe du pédicule.

C'e ſont encore des glandes à godet & des épines qui s'obſervent dans les quatre caſſies qui ſuivent; les épines y ſont auſſi deux à deux à chaque nœud des tiges & des branches, mais les glandes à godet ne ſont point poſées à l'origine ſeulement de chaque pédicule; il y en a un plus grand nombre, chaque biſurcation ou diviſion de ce pédicule en eſt fournie d'une: ces glandes ſont alongées en bilboquet dans la *waga* de Madras qui eſt épineuſe, qui porte ſes fleurs en épi, qui a des feuilles très-petites & des ſiliques contournées; elles ſont rondes dans la caſſie d'Amérique à fleurs blanches & à feuilles de tamarin, dans celle d'Egypte à fruit court; elles ſont larges, longues & vertes dans la caſſie à fleurs jaunes & dont les épines ſont blancheâtres, très-fortes & très-longues, & dans celle d'Egypte à feuilles de *ſcorpioides* légumineux, à ſiliques blanches, comprimées, diviſées par un étranglement, & à fleurs jaunes. J'ai bien conſtamment vû une glande à godet alongé à la jonction des deux nervures principales des pédicules de la fauſſe ſenſitive de Fernambouc; mais il m'a paru que celles des pédicules particuliers manquoient ſouvent.

La caſſie d'Amérique qui eſt ſans épines & qui a des feuilles de ſenſitive, a bien auſſi des glandes à godet poſées dans les mêmes endroits que dans cette dernière; mais au lieu d'épines elle a de longs ſtipules qui ſont de même que les épines deux à deux, & à l'origine des pédicules communs: dans la caſſie ſans épines qui a les ſiliques larges, comprimées & la fleur blanche, les ſtipules ſont un peu plus hauts que le milieu du pédicule, la glande à godet eſt placée

entre eux deux, & il n'y a que cet endroit qui en ait.

Toutes les plantes dont il a été jufqu'à préfent fait mention dans cet article, font avec des glandes à godet ou des ftipules fimplement, ou avec des ftipules ou des glandes à godet ou des épines, mais on n'y a pas vû ces trois parties réunies: c'eft ce que m'a fait voir une caffie d'Amérique de l'Herbier de M. Vaillant, & qui y eft fans dénomination; il y eft feulement dit qu'elle vient en Amérique, qu'elle a été cultivée en 1719 au jardin du Roi, & qu'elle eft épineufe; fa tige eft hériffée de ces épines, chaque nœud des branches a deux larges ftipules, & chaque pédicule fecondaire & commun eft entouré d'une glande à godet alongé.

Bien loin d'avoir trouvé toutes ces parties réunies dans la caffie à feuilles de lentifque, qui eft toûjours verte & fans épines, je n'y ai vû au contraire que des glandes à godet à chaque paire de feuilles; encore ces glandes ne font-elles pas le godet comme les autres, mais elles ne font fimplement que de petits mamelons fermés qui font femblables à ceux dont je parlerai plus bas, & à ceux que l'on remarqué fur les pédicules de cette même plante.

Ce ne font plus des glandes à godet que les quatre fuivantes m'ont fait voir, mais des cupules qui m'ont paru jaunâtres dans la fenfitive ou arbriffeau fenfible, dans une que M. Vaillant penfoit être celle d'orient, qui eft fans épines & qui a peu de branches, une fleur en épi & qui eft citée par Plukenet. Chaque nœud de celle-ci avoit deux larges ftipules; celle que l'on appelle patte ou avane de Magellan, eft garnie de deux petites épines de chaque côté de tous fes nœuds au lieu de ftipules; & comme dans les précédentes, il y a des cupules fur les pédicules premiers & fecondaires, j'y ai vû de plus fur les feuilles des glandes véficulaires fans couleur. Le haricot des deux Indes, dont les feuilles font aîlées, le fruit grand & en forme de cœur, les lobes très-longs, noueux & ordinairement contournés; le baguenaudier de Madras qui a des filiques, & dont les feuilles reffemblent à celles de la fenfitive, que M. Vaillant plaçoit avec

les caſſies, ont auſſi des glandes véſiculaires; celles de cette dernière plante n'étoient cependant que comme celles des ſainfoins, elles n'y formoient qu'un pointillé rouſſeâtre : celles du haricot étoient ſans couleur, mais grandes & irrégulièrement arrangées: les pédicules du baguenaudier avoient outre cela beaucoup d'épines.

Si les mamelons dont j'ai parlé plus haut étoient réellement des glandes à godet qui ne différaſſent des autres que parce qu'elles ne ſont pas évaſées, on diroit avec vérité que les plantes ſuivantes en ſont les plus fournies: les pédicules, les tiges & les ſiliques en ſont chagrinées; elles y ſont alongées en forme de lentilles, & elles reſſemblent beaucoup à celles que j'ai appelées glandes lenticulaires, & qui s'obſervent ſur un grand nombre d'arbres. Les plantes dont il s'agit ici ſont la caſſie d'Amérique à grandes feuilles à ſiliques contournées; celle qui s'élève en arbriſſeau, qui n'eſt pas épineuſe, & qui a la fleur purpurine; la ſeconde des grimpantes, qui a des épis doubles & des ſiliques larges. Ces trois ſont du Père Plumier: la ſuivante eſt de Plukenet, qui la déſigne par les grandes épines qui ſont aux nœuds, qui reſſemblent aux cornes des bœufs, & dont les ſiliques ſont alongées en trompe; celle de Bengale à feuilles de bonduc & à ſiliques dont le dos eſt relevé de côtes; l'ongle de chat, qui eſt la première ſenſitive du Jardin de Cliffort, & qui n'eſt appelée ongle de chat qu'à cauſe des deux épines qui ſont à chaque nœud : les pédicules, les tiges & les ſiliques ſont, comme je l'ai dit, chagrinés de mamelons; il n'y a que les ſiliques qui le ſoient dans celle de Java, qui n'eſt pas épineuſe, & qui a de grandes feuilles qui ſont reluiſantes : cette couleur ne leur vient que du nombre de leurs filets cylindriques, qui y ſont blancs, & ſur les ſiliques, d'un fauve doré.

Quoique je n'aie pas parlé des filets cylindriques des autres eſpèces que j'ai citées juſqu'ici, elles en ſont cependant toutes plus ou moins chargées; & ſi je me ſuis tus ſur ce point, c'eſt que comme cette propriété eſt commune à toutes les

eſpèces, elle n'a pû me ſervir à former les diviſions que les ſtipules, les épines, les glandes à godet, celles à cupule & les véſiculaires m'ont fournies. Les filets ſont ordinairement blancs, quelquefois dorés, comme je l'ai rapporté de quelques-unes des précédentes : ils ſont fauves ou bruns dans la caſſie de la Phytographie de Plukenet *(Tab. CCCXXXI, fig. 1)*, & dans la *waga* de Madras à feuilles de ſenſitive & en plume, dont les ſiliques ſont grandes & comprimées, & qui eſt citée par Pétiver. La première eſt épineuſe, comme il le paroît par ſa dénomination : l'on a auſſi fait entrer cette propriété dans celle des plantes ſuivantes, qui, comme ces deux dernières, n'ont avec les filets tout au plus que des épines. Celles où les uns & les autres s'obſervent, ſont la ſenſitive grimpante dont les tiges ſont ſtriées, épineuſes, ſes pédicules en ſont auſſi hériſſés; la grande qui s'élève en arbriſſeau, dont les branches de chaque pédicule commun ſont réunies en rond; la *waga* de Madras à feuilles de ſenſitive, & qui a de petites fleurs en épi; la caſſie de Madras qui a les feuilles de pois de Bedeau, & le fruit de pois chiches; celle que Flacourt appelle *roüimeme* en a tout le long des pédicules, elles y ſont deux à deux, & très-groſſes par le bas. Aucune n'en a plus que celle que l'on a dit en être hideuſe, & qui eſt auſſi remarquable par ſa grande ſenſibilité; ſes filets même ſont pluſtôt des épines, au moins ceux des côtes du deſſous des feuilles; les tiges & les pédicules en ſont preſque couverts. C'eſt encore par de ſemblables filets que les côtes des aîlerons de celle d'Amérique qui s'élève en arbre, ſont rendues épineuſes; ceux des autres parties ſont longs, blancs, plus gros & moins roides. La *tande-maraum*, l'*ereweta-maraum*, la *mandhathya-manſieli* du Jardin de Malabar, la caſſie d'Egypte à ſiliques cendrées, qui eſt pluſtôt une eſpèce d'*intſia* de Madras, ſuivant Plukenet; celle de Madras à feuilles de buis, à ſiliques comprimées, citée par Pétiver; deux *waga* du même Auteur, qui viennent auſſi à Madras, dont l'une a les fleurs en globe, les feuilles de ſenſitive, la ſilique large, plate, membraneuſe;

l'autre a les feuilles de féné, la filique large, comprimée, mais renflée à l'endroit des femences; celle d'Amérique qui eft fans épines, & qui a les feuilles de pois de Bedeau; la fenfitive dont le mouvement eft tardif; celle où ce mouvement n'eft pas fenfible, qui a les feuilles étroites, les filiques longues, peu larges, les femences quadrangulaires, qui vient d'Amérique, & qui eft citée par Breinius; toutes ces efpèces, depuis la *tande-maraum*, n'ont que des filets blancs en plus ou moins grande quantité, quelques-unes même en ont fur les calices, d'autres néanmoins en font très-peu fournies fur toutes leurs parties; elles ne font cependant pas liffes au point où le font les deux fuivantes, dont l'une n'eft peut-être qu'une variété de celle qui a des femences quadrangulaires, & qui n'en eft diftinguée que par fes filiques blanchéâtres, & dont l'autre eft la rampante à fleurs blanches & à feuilles de carouge, encore fes pédicules font-ils épineux. J'ai obfervé cette rareté dans quelques-unes des précédentes, ou de celles qui ont des ftipules, des glandes à godet, &c. mais comme je crois que c'eft faute de les avoir vûes fur pied qu'elles m'ont paru manquer de ces filets, je ne les défignerai pas.

Je finirai ces citations en difant que ce qui a fait caractérifer quelques efpèces par la couleur glauque ou violette de plufieurs de leurs parties, n'eft qu'une matière qui approche de ces couleurs, & qui a tranfpiré de ces parties, comme de celles de l'efpèce dont j'ai déjà parlé, de l'arbre épineux à feuilles très-menues & courtes, à filiques plus étroites que dans bien d'autres & d'un violet clair, & de celle à feuilles de tamarin & à fleurs blanches, dont il a déjà été queftion en parlant des glandes à godet: ces glandes jettent auffi dans plufieurs une matière qui fe ramaffe fur le godet en une goutte de liqueur claire & limpide.

Voilà des différences confidérables parmi ces plantes; mais qui feroit dans les principes de M. Linnæus, penferoit que dès que ces plantes ne conviennent pas de ce côté, il faut négliger ces différences en établiffant leur genre, ne s'en tenir qu'à ce qui eft conftant entr'elles, & ainfi les

réunir toutes ſous le même: qui ſeroit dans des principes contraires pourroit cependant ſuivre auſſi ce ſentiment, s'il regardoit les ſtipules comme des glandes à godet très-alongées, les épines des nœuds comme des ſtipules durcis, les mamelons comme des glandes à godet qui ſeroient baſſes & très-multipliées, les glandes à cupule comme des glandes à godet dont ce godet ſeroit porté par un pédicule, les véſiculaires comme un ſupplément à celles qui manquent, & il ne ſépareroit tout au plus que celles qui n'ont aucunes de ces glandes, qui n'ont que les filets & les épines ordinaires. Peut-être que ce ſentiment vaudroit tout autant que l'autre; mais comme il y a des différences aſſez remarquables dans les fruits, que le plus grand nombre de celles qui ont des glandes à godet ſont des caſſies, que la plûpart de celles qui ont des ſtipules ſont des ſenſitives, on pourroit peut-être rétablir ces deux genres, & joindre aux ſenſitives celles qui ont de groſſes épines aux nœuds, aux caſſies celles qui ont des mamelons & des glandes à godet, & même celles où les ſtipules ſe trouvent; & laiſſant les autres enſemble, les joindre à l'inga, où je n'ai vû que de courts filets blancs ſur les pédicules & les côtes du deſſous des feuilles, qui ſont les ſeules parties que j'aie pû examiner. Le doute où M. Linnæus eſt reſté au ſujet de la caſſie qu'il appelle *cæſalpinoïdes* dans le jardin de Cliffort, me feroit penſer que toutes les différences que j'ai trouvées dans les glandes pourroient réellement indiquer des genres différens: cette plante, dont il laiſſe le genre indécis, m'a fait voir des filets blancs & courts ſur les pédicules, à chaque nœud trois épines, & des glandes à godet alongées en pointe au bout de chaque dentelure des feuilles, ce qui me paroît lui être particulier, ſi réellement cette plante eſt d'un genre diſtingué: cette différence des glandes pourroit faire penſer que les autres ne ſont point à négliger.

Lepido-carpo-dendron.

Hypo-phyllo-carpo-dendron.

Les arbres dont je vais parler, conviennent en ce qu'ils ont une couleur d'un argenté ou d'un jaune-brun doré plus ou moins éclatant; de ſorte que, ſuivant M. Linnæus, ils peuvent avoir été cauſe de ce que l'on dit communément,

qu'il y avoit dans les Indes des forêts dont les arbres étoient d'or ou d'argent, l'éclat qu'ont ces arbres lorſque le ſoleil donne ſur leurs feuilles étant plus ou moins vif, & de l'une ou de l'autre couleur ſelon qu'elles ſont couvertes de filets à qui ces couleurs ſont dûes. Ces arbres, ſi riches en apparence, ſont ceux que M. Boerhaave appelle *lepido-carpo-dendron, hypo-phyllo-carpo-dendron*, c'eſt-à-dire, arbre dont le fruit eſt écailleux, & arbre dont le fruit vient deſſous les feuilles. Cet Auteur avoit fait deux genres de ces arbres : M. Linnæus les a réunis, & y a même joint quelques eſpèces des *cono-carpo-dendron*, qui ſignifie arbre dont le fruit eſt en cone. Les plantes de ces genres que j'ai examinées, m'ont fait voir des variétés que je me contenterai de rapporter ſans rien déterminer ſur ces ſentimens différens, ne pouvant le faire faute d'obſervations bien complètes: je n'ai vû, par exemple, qu'une feuille du *lepido-carpo-dendron* à feuilles arrondies, roides, & à fleurs portées ſur un long & gros pédicule, & celles du *leucodendros* d'Afrique, ou de l'arbre d'argent, dont le ſommet des feuilles eſt crénelé, qui m'ont paru liſſes & pointillées d'une grande quantité de petits mamelons blancs : celui qui a les feuilles petites, ramaſſées en touffe & ſoyeuſes, le fruit long & grêle, a des filets coniques & blancs ſur les tiges & ſur les feuilles, & fauves ſur les fruits. La première & la ſeconde eſpèce de *protea*, qui ſont des *cono-carpo-dendron* de M. Boerhaave, ſont fournies d'une grande quantité de ces filets blancs ſur les feuilles & les tiges, qui en ſont d'un blanc argenté. Le *lepido-carpo-dendron* à feuilles oblongues, vertes, qui ont un liſéré rouge, & dont les écailles du fruit ſont velues ſur leurs bords & à leur pointe, font voir de petites plaques rayonnées ou fauſſes houppes ſur les écailles des fruits, & des filets longs & grêles qui embraſſent le bas des ſemences. Ces arbres ont, comme l'on voit, beaucoup de rapport par les filets & par la couleur des parties où ils ſe trouvent, dans ceux même qui m'ont paru liſſes; ainſi il peut bien ſe faire que la réunion qui en a été faite puiſſe ſubſiſter: je n'ai cependant obſervé les plaques à rayons que dans la dernière eſpèce de celles dont j'ai pû voir les fruits.

Cono-carpo-dendron.

Medica, Luzerne. *Medicago.* *Fœnum-græcum*, Fenugrec.

La silique des luzernes & des *medicago* se contourne en tire-bourre, mais de façon qu'elle forme plusieurs tours ou circonvolutions dans les luzernes, & qu'elle n'en forme qu'un dans les *medicago.* M. de Tournefort avoit établi ces deux genres sur ces différences; mais comme il arrive souvent que le nombre des tours de la silique des luzernes varie beaucoup, qu'il y en a même des espèces où il n'y a souvent qu'un tour à des siliques, tandis que d'autres en ont plusieurs, M. Linnæus a cru devoir ne faire qu'un genre des deux: il avoit même cru, dans le Jardin de Cliffort, pouvoir y joindre le fenugrec, parce que ses siliques se courbent en arc; mais dans ses ouvrages postérieurs il a rétabli ce genre, & l'a appelé *trigonella.*

Si j'eusse trouvé sur les siliques de toutes les *medicago* les filets branchus que j'ai observés dans celle qui a le port d'un trèfle, dans celle qui ressemble à la vulnéraire rustique & qui vient en Espagne, dans celle qui a ce dernier port & qui est de l'isle de Crète, je n'hésiterois pas à séparer ces genres; mais plusieurs autres m'ont paru n'avoir que les filets cylindriques des autres espèces. Ces dernières plantes sont la *medicago* annuelle d'Italie, qui a plusieurs fruits; celle dont les feuilles sont très-étroites, qui s'élève en sous-arbrisseau, & qui est blanche; celle des bords de la mer, qui a trois feuilles, le port & les feuilles d'une luzerne & le fruit lisse, citée par Micheli; la luzerne de la campagne à fleurs jaunes, que M. Vaillant plaçoit avec les *medicago*, & deux fenugrecs que cet Auteur y rangeoit aussi: l'un est appelé fenugrec des Alpes, à fleurs jaunes & à feuilles étroites, sans citation; l'autre est celui que Micheli dit être de la campagne, vivace, à fleurs jaunes & à feuilles étroites & incisées par le haut.

Plusieurs luzernes ressemblent à ces dernières *medicago*, un grand nombre d'autres portent sur les bords des circonvolutions des siliques, de gros filets roides, un peu recourbés en crosse par le haut, & qui ont été comparés à des épines par la plûpart des Auteurs. Une espèce, & elle est la seule, m'a fait voir des glandes à cupule; ces différences sont bien

réelles, mais la reſſemblance étant auſſi grande qu'elle l'eſt dans le reſte, il ſeroit ſans doute téméraire de vouloir diviſer ces plantes: pluſieurs des luzernes qui ont été appelées luzernes liſſes, & du fruit deſquelles on n'a pas fait mention, ont des mamelons plus ou moins élevés qui pourroient avoir été la baſe des filets épineux, ou l'être dans certains cas. J'ai remarqué ſur les ſiliques de la plûpart de ces plantes, de petits grains d'un jaune doré qui pourroient être de petites glandes véſiculaires gonflées, ou peut-être de très-petites glandes à cupule, & ainſi celle où j'ai vû de ces cupules n'en différeroit alors que parce que les ſiennes ſeroient plus apparentes & plus élevées, & qu'elle en auroit non ſeulement ſur les fruits, mais ſur les feuilles & les tiges; cette luzerne eſt la grande à deux fruits en vis & qui ſont rudes, citée par Moriſon. Je ne rapporterai pas en détail les phraſes de toutes celles ou j'ai vû des filets roides, & de celles où je ne les ai pas trouvés; il ſuffira de dire que les premières ſont appelées par les auteurs, luzernes épineuſes, les autres, luzernes liſſes, & que celles qui ont de gros mamelons, ont été ordinairement appelées luzernes à fruit rudes. Les auteurs ont même ſouvent porté l'exactitude juſqu'à décrire dans leurs phraſes la direction des gros filets, dont une partie eſt, dans pluſieurs eſpèces, dirigée de devant en arrière, & une autre dans un ſens contraire: au reſte j'ai examiné les 18 premières des Inſtituts, & les 21, 22, 29, 31, 32, 36, 42; les deux du Corollaire, deux de Moriſon, que Linnæus regarde comme des varietés de celle du n.° 11 du Jardin de Cliffort, & qui y ſont marquées *E* & *X;* les fruits de ces deux dernières n'ont point les gros filets; les ſiliques de preſque toutes les autres de ce numéro en ſont hériſſées; celles des ſuivantes le ſont auſſi: de ces plantes, les unes ſont rapportées dans l'ouvrage intitulé *hortus catholicus,* & ſont la grande luzerne à fruits en vis, ovales & épineux, la grande qui eſt liſſe, qui a quatre ſiliques à contours lâches & éloignés les uns des autres, celle à pluſieurs fruits en vis & cylindriques; une eſt de Micheli qui l'appelle très-petite luzerne, qui vient

ſur les rochers, qui eſt liſſe & qui a les feuilles en forme de cœur; une autre citée par Rai, ſous le nom de trèfle à fruit en vis & épineux, & qu'il compare à de petits barrils; une de Moriſon, qui eſt celle du n.° 10 de la Table XV, ſect. 2; deux de l'Herbier de M. Vaillant, dont l'une eſt de ce pays, à pluſieurs petits fruits épineux; l'autre eſt déſignée par ſa blancheur, ſon velu & ſa fleur jaune; la première eſt avec le nom de Rende, la dernière ſans citation. Celle du n.° 318 du Catalogue des plantes de Rome & de Naples par Micheli, celle qui eſt liſſe & qui a le fruit en toupie, citée par Bobart, la petite dont les fruits ſont en petit barril, ramaſſés pluſieurs enſemble & qui ſont liſſes, celle à petit fruit en vis, noir & épineux, démontrée au Jardin Royal, n'ont réellement point de gros filets épineux, mais de même que toutes les autres dont il a été queſtion dans cet article, ils ſont hériſſés de filets cylindriques plus ou moins longs, qui s'obſervent auſſi ſur les autres parties, c'eſt-à-dire, ſur les pédicules, les tiges & les feuilles.

Ce que j'ai rapporté plus haut du fenugrec, demande que je diſe ici ce que j'ai trouvé dans ſes différentes eſpèces que j'ai examinées: toutes leurs parties, excepté les pétales & les étamines, ont les filets cylindriques plus ou moins abondamment: ces eſpèces ſont toutes celles des Inſtituts en ne comptant pas celle d'Arabie, & la dernière qui n'eſt pas de ce genre, mais qui eſt une anonis ou arrête-bœuf, à cauſe de ſes glandes à cupule. J'ai encore vû la première eſpèce du Corollaire, le trèfle à ſilique ou pied d'oiſeau qui vient en Angleterre, qui eſt cité par Rai, & que M. Vaillant regardoit comme un fenugrec; les trois ſuivans ſont démontrés au jardin du Roi comme des fenugrecs; l'un eſt de Sybérie, il reſſemble au trèfle commun des prés, il s'étend ſur terre, il a la fleur pourpre, diſpoſée en couronne; l'autre eſt des campagnes de Crète, il eſt grand & porte pluſieurs ſiliques recourbées en corne; le troiſième eſt d'Egypte, il s'élève beaucoup, ſes feuilles ſont dentelées, & ces dentelures finiſſent, comme dans celui qui reſſemble au melilot, par une partie épaiſſe & pourpre.

La plante que Commelin appeloit jasmin d'Afrique à feuilles de chêne vert, &c. & qui est désignée par Linnæus sous le nom de *Lantana*, qui porte ses fleurs une à une, me fournira le premier exemple des nouveaux genres que je pense pouvoir être formés: cette plante m'a fait voir quelque chose de plus décisif que les plantes de l'article précédent, ce qui me fait penser qu'elle doit être séparée des *lantana* ou mont-jolis auxquels elle a été jointe; elle a sur toutes ses parties, même sur le pétale, une grande quantité de glandes à cupule pourpre, plus ou moins longue, qui porte une goutte de liqueur visqueuse & sans couleur; les filets de l'intérieur de la fleur paroissent simplement coniques & dirigés vers le centre: les mont-jolis ordinaires ont des glandes globulaires qui sont ordinairement d'un beau jaune doré, ou d'un jaune brun, ou d'un couleur de cerise, ou sans couleur déterminée, & au lieu des glandes à cupule on n'y voit que des filets coniques qui ont une certaine roideur, & qui sont portés sur des mamelons composés de plusieurs vésicules, comme ceux des borraginées. *Lantana ou Camara, Mont-joli.*

Les espèces qui ont des glandes globulaires sans couleur, si ce n'est celle d'une eau claire & limpide, sont la troisième & la quatrième du mémoire donné en 1722 par M. Vaillant, qui appeloit en françois ces plantes du nom de *mirobatier;* les filets de ces deux plantes sont très-petits, sur-tout dans la troisième qui en est plus fournie: ces filets sont plus longs dans celle que l'on appelle dans l'*appendix* du jardin de Leyde, viorne d'Amérique odorante à feuilles d'ortie & à fleur d'un rouge de *minium*, dans celle qui est appelée par Gronovius viorne d'Amérique à feuilles plus alongées, dans celle qui a les feuilles reluisantes & semblables à celles de la *scorodonia*, & la fleur jaune; ces filets sont doux en comparaison de ceux du cinquième mirobatier du mémoire de M. Vaillant, où ils sont aussi portés sur un plus gros mamelon. Le mont-joli à feuilles de viorne & à fleurs écarlate a, outre ces filets, des épines sur les côtes des feuilles; les filets des tiges du second mirobatier de M. Vaillant approchent aussi, par leur roideur

beaucoup des épines; les glandes globulaires de celui-ci ſont dorées, elles ne ſont que ſoufrées dans l'eſpèce appelée dans l'herbier de M. Vaillant, viorne d'Amérique à fleur d'un bleu tirant ſur le pourpre; celles du premier mirobatier du mémoire de cet auteur, ſont rouſſeâtres; celles du 6, 7, 8, 9 & du mont-joli en arbriſſeau, à feuilles de ſauge, cité par le père Plumier, ſont d'un beau couleur de ceriſe: c'eſt ordinairement ſur le deſſous des feuilles que ces glandes s'obſervent, de plus j'en ai vû dans cette dernière eſpèce ſur les tiges & les calices; les filets ſont encore plus communs; les feuilles, les tiges, les pédicules, les calices, les fleurs & le placenta m'ont paru dans la plûpart, pour ne pas dire dans toutes, en être chargés, & même aſſez abondamment.

Adhatoda. Barleria, la Barlier.

Je ne pourrai rien dire d'auſſi poſitif ſur le genre ſuivant, que ſur ce dernier; il me paroît cependant que ceux de l'*adathoda* & de la *barleria* contiennent quelques plantes qui pourroient peut-être en être ſéparées. J'ai obſervé dans le plus grand nombre des plantes que l'on range avec les *adhatoda*, des eſpèces de glandes lenticulaires, ſemblables à celles de quelques aparinées, qui ſont plus ou moins alongées, & qui le ſont quelquefois à un point qu'elles forment de petites lignes ſenſibles à la vûe ſimple; j'en ai trouvé de pareilles dans l'*adhatoda* dont M. Linnæus propoſoit de faire un nouveau genre auquel il vouloit donner le nom de *prionitis*. M. Van Royen a réuni cette plante aux barliers: j'ai à la vérité vû de ces glandes à une barlier; deux autres m'ont paru en manquer, & quelques *adhatoda*; il faudroit peut-être regarder comme des *adhatoda* les plantes qui n'ont pas de ces glandes, comme des barliers celles qui en ont, & faire un nouveau genre des barliers qui en ſont privées: il eſt vrai que l'on a remarqué dans les parties de la fleur des eſpèces qui ont été miſes au nombre des *adhatoda* & des barliers, & qui ont des glandes lenticulaires, des différences propres à les faire ſéparer; ainſi, malgré leur rapport du côté des glandes, il faudroit peut-être en faire deux genres nouveaux; un

examen plus recherché de la fleur décidera. Voici mes obſervations.

Les *adhatoda* où je n'ai point vû de glandes lenticulaires, ſont l'eſpèce de Ceylan, celle qui ne s'élève pas en arbriſſeau, qui reſſemble par ſes feuilles à la circée, & qui a un petit fruit, celle de Madras à feuilles d'anet; la barlier pyramidale à fleurs bleues, & le ſecond *tonoloumibi* que M. Vaillant plaçoit avec les barliers, n'avoient, de même que les plantes précédentes, que des filets coniques, articulés, courts & en une aſſez grande quantité pour que les jeunes pouſſes en ſoient un peu blanches. Je ne me ſuis pas aſſuré ſi ces plantes avoient des glandes globulaires; elles ne m'ont point du moins échappé dans l'*adhatoda* de Ceylan; elles y ſont d'un couleur d'eau brillante, & elles paroiſſent au tranſparent n'être que des glandes véſiculaires; j'en ai principalement obſervé ſur les feuilles; elles ſont moins viſibles ſur les autres parties.

La barlier dont les feuilles reſſemblent à celles de morelle, & qui a la fleur d'un rouge d'écarlate, m'a fait voir non ſeulement de ces dernières glandes & des filets, mais des glandes lenticulaires; les globulaires ſont d'un couleur d'or rouge; elles ſe diſtinguent ainſi facilement des lenticulaires qui y ſont, comme dans la plûpart des autres eſpèces, d'un blanc verdâtre: des points bruns que l'on remarque non ſeulement ſur les feuilles, mais ſur les tiges & les calices de l'eſpèce d'*adhatoda* que M. Linnæus appeloit *prionitis*, me paroiſſent être des globulaires, ou du moins en être le ſupplément; ces points ſe trouvent auſſi ſur les mêmes parties d'une eſpèce du même genre qui vient de Malabar & qui eſt épineuſe, ſur celles d'une autre eſpèce du même pays, qui a les feuilles de vipérine, & ſur celles d'une troiſième qui vient de Madras, dont le bord des feuilles eſt à dent de ſcie, & qui étant jeunes, ſont ſoyeuſes en deſſous: les deux premières ſe diſtinguent principalement par quatre grandes épines qui ſont à chaque nœud, & les deux dernières par des glandes à cupule pourpre, dont le bord des calices eſt chargé: ces

cupules ſont plus communes dans celle à feuilles de *clinopodium* qui eſt d'Afrique, les feuilles, les tiges, les calices en ont un bon nombre ; celle qui par ſes feuilles reſſemble, ſelon Pétiver, à la *champacca,* & qui eſt du fort Saint-George, ne manque pas auſſi de ces cupules ſur les mêmes parties, & de points bruns ſur les feuilles, mais elle m'a paru être privée des glandes lenticulaires des autres, de même que celle de Madras, à feuilles de poivre d'eau ou curage qui n'avoit que des points rouſſeâtres, ſans cupules ni glandes lenticulaires.

Ces dernières glandes ſont réunies aux filets dans pluſieurs autres, qui ſont le petit arbriſſeau impatient des Canaries, à feuilles de ſaule, ou arbre qui fait un bruit ſemblable à celui qui paſſe par un endroit étroit; l'*illehueboue* des Indiens cité par Surian, l'*adhatoda* de Madras à épi long, feuillé, & dont les bords ſont blancs; le *chochibichi,* l'herbe conſoude ou qui reſſemble à la conſoude pétrée de Lobel, & que l'on appelle auſſi plante qui met les ſerpens en fuite; l'*adhatoda* des Indes, qui a la fleur blanche & les feuilles de ſaule; une eſpèce appelée dans l'Herbier de M. Vaillant, anonyme d'Amérique à fleur en caſque.

Voilà bien des différences entre ces plantes, mais aucune ne m'a fait voir celle de l'*adhatoda* de Madras à calice barbu & à feuilles velues en deſſous, cité par Pétiver: cette différence conſiſte en de longues épines dont les calices ſont hériſſés; ces épines ſont chargées de courts filets tournés vers le bas, qui les font ainſi reſſembler à de petites ſcies dont les dents ſeroient très-éloignées; les filets des autres parties, telles que les feuilles, les tiges & les calices, ont une certaine roideur qui les approche de la nature des épines; les calices paroiſſent pointillés de blanc, mais ce prétendu pointillé n'eſt formé que par ceux d'entre les filets qui ſont très-courts; cette plante m'a paru privée des glandes à cupule, des globulaires & des lenticulaires. Voilà encore un coup bien des différences entre des plantes qui ont été rangées ſous un même genre; ces différences doivent-elles être négligées ou non?

ceux qui verront la fleur de ces plantes pourront le déterminer.

Herman, & après lui Dillenius, n'ont pas trouvé le même nombre de capſules dans les fruits des ficoïdes; le premier a cru même devoir diviſer ces plantes en ficoïdes qui avoient le fruit à cinq capſules, & en celles qui l'ont à dix; le ſecond en a même trouvé qui n'en avoient que quatre; d'autres, ſelon Linnæus, en ont plus de dix. Dillenius n'a pas adopté, quoiqu'il l'ait connue, la diviſion qu'Herman avoit faite; il a mieux aimé tirer la ſienne de la figure des feuilles, de leurs poils & de leurs épines; malgré ces différences, & ſur-tout les premières, ces auteurs n'ont pas cru devoir faire des genres différens de ces plantes, & quoique Dillenius penchât vers ce ſentiment, ayant encore remarqué quelques différences dans la fleur de pluſieurs eſpèces, il a penſé ne devoir rien innover. J'ai fait quelques remarques ſur les filets, qui ne ſont pas les mêmes dans toutes les eſpèces; je ne ſerai pas plus hardi que ces auteurs, je rapporterai ſeulement ce que j'ai vû. *Ficoïdes,* Ficoïde.

Il eſt ſingulier que l'eſpèce où j'ai trouvé une différence plus marquée dans les filets, ſoit auſſi celle qui en ait, dans le fruit & ſes ſtyles & dans le calice, une plus grande & plus frappante; ordinairement il y a cinq ſtyles, cinq loges au fruit, cinq découpures au calice; celle-ci a huit ſtyles qui ſont velus, ce qui eſt particulier à cette eſpèce, huit loges au fruit & cinq découpures au calice, dont deux ſont courtes, & trois qu'on prendroit pour des feuilles, tant elles ſont longues: les filets des ſurfaces des tiges, des calices & des feuilles de celui-ci ſont preſque des navettes; les eſpèces de veſſies dont ces parties ſont chagrinées, comme je le dirai plus bas, portent à chaque bout un filet conique & blanc celui du bout ſupérieur eſt un peu plus gros & un peuplus grand: ces deux filets ont, avec la veſſie, la forme d'un filet à navette dont le mamelon ſeroit extrêmement gonflé, & dont les côtés ſeroient inégaux; ces petits filets ſont même dans l'alignement des parties qui en ſont garnies comme les

navettes le ſont dans les plantes où elles s'obſervent. Le bout ſupérieur des feuilles & des découpures du calice de la ficoïde dont il s'agit ici, ſe termine outre cela par cinq ou ſix longs filets blancs, qui ont fait donner à ces parties le nom de feuilles radiées par différens auteurs : qui connoîtroit les filets en houppes dont j'ai parlé pluſieurs fois dans les Mémoires précédens, & qui examineroit les filets de cette ficoïde, les rangeroit d'abord avec les houppes; il y a cependant une différence eſſentielle; les houppes ſont compoſées de pluſieurs filets portés ſur un ſeul mamelon, au lieu que dans cette ficoïde chaque filet a ſon mamelon, qui eſt même aſſez gros & qui eſt ordinairement d'un brun jaunâtre: ces mamelons ſont près les uns des autres, & par leur aſſemblage ils repréſentent aſſez bien une houppe: cette ficoïde eſt celle de la figure 235 du Jardin d'Eltham par Dillenius, qui a fort bien fait repréſenter cette eſpèce de houppe; & ſelon la figure & la deſcription qu'il a donnée, les pédicules des fleurs ſont très-velus, vers le haut ſur-tout.

Cette eſpèce n'eſt pas la ſeule qui ſoit velue, pluſieurs autres ont des filets qui dans quelques-unes ſont même arrangés en houppes, comme dans celle-ci, mais je n'y ai point obſervé que les veſſies des feuilles & des autres parties ſe terminaſſent par de petits filets qui les fiſſent reſſembler à des navettes. S'ils n'ont pas cette figure dans l'eſpèce de la Table CCXIV, figures 277 & 278 du Jardin d'Eltham, la leur n'eſt pas moins ſingulière; ils reſſemblent aſſez à un étui à pipe, leur groſſeur eſt conſidérable, ils ſont blancs & en bon nombre; dans les autres eſpèces qui en ont, leur figure eſt ordinairement conique; leur longueur varie, ils ſont plus longs dans une eſpèce, plus courts dans une autre. On peut voir des premiers dans celle de la Table CLXXIX, fig. 220 du même Ouvrage, & des ſeconds dans celle d'Afrique à feuilles plates de plantain démontrée au Jardin Royal, & dans une de l'herbier de M. Vaillant qui y eſt appelée ficoïde d'Afrique qui s'étend ſur terre, qui eſt ligneuſe, qui a les feuilles triangulaires, glauques & qui finiſſent par un poil court

court & petit: les trois ſuivantes m'ont paru en manquer, mais avoir à leur place des épines dans l'aiſſelle des feuilles ou ſur les feuilles même; elles ſont dans l'aiſſelle des feuilles de l'eſpèce de la Table CCVIII, fig. 265 du jardin d'Eltham; ſur les feuilles dans celles des Tables CXCV, fig. 246, & CXCVII, fig. 249 du même Ouvrage.

Toutes ces plantes & celles qui ſuivent, ont l'une ou l'autre de leurs parties chagrinées d'un pointillé plus ou moins apparent, qui, vû à la loupe, ne paroît être formé que par des veſſies plus ou moins gonflées; elles le ſont même à un tel point dans cette eſpèce qu'elle eſt connue des perſonnes les moins verſées dans la Botanique, & qu'elle en eſt appelée la glaciale: en effet, on diroit que ce ſont autant de petits grains de glace qui couvrent cette plante; ce ne ſont, dans la vérité, que de petites veſſies qui contiennent un ſuc que l'on fait ſortir en preſſant un peu ces veſſies, & qui par-là en impoſe encore plus, & fomente le préjugé; préjugé qui cependant ne ſubſiſte plus guère que parmi une certaine eſpèce de perſonnes, mais à la place de celui-ci il en a ſuccédé un autre parmi les Obſervateurs même. On regarde communément ces veſſies comme une maladie propre à cette plante; idée qui peut être venue de la reſſemblance que ces veſſies peuvent avoir avec celles qui s'élèvent ſur la peau des hommes dans certaines maladies: pour moi je crois qu'il eſt plus naturel de penſer que ces veſſies ſont, comme l'on dit, des glandes des animaux qui n'ont pas de vaiſſeaux excrétoires, des glandes aveugles, & que dans le temps que la plante eſt dans un embonpoint conſidérable, ces glandes ſont remplies d'un ſuc abondant qui les gonfle: il ne le fait cependant pas autant dans les autres eſpèces, mais ces plantes ſont plus ou moins couvertes d'une ſorte de fleur blanche qui n'eſt peut-être qu'une liqueur ſemblable à celle qui ſe ramaſſe dans les veſſies de la glaciale, qui étant moins viſqueuſe s'exhale de toute la ſurface des feuilles & s'y condenſe.

Quoi qu'il en ſoit, on peut voir de ces veſſies peu gonflées & qui ne forment qu'un pointillé blanc ou pourpre,

dans les ficoïdes du jardin d'Eltham, aux Tables CLXXXV, fig. 277; CLXXXVI, fig. 229; CLXXXIX, fig. 223; CXCI, fig. 237; CXCIII, fig. 240; CXCVI, fig. 248; CXCIX, fig. 253; CCI, fig. 256, 257; CCVI, fig. 262; CCVII, fig. 264; CCIX, fig. 267, 268; CCX, fig. 269; CCXI, fig. 270; CCXIV, fig. 279, 280. On peut voir encore les Tables VI, VIII, XII, XVII, XX du jardin de Leyde, par M. Boerhaave, édit. 2; celle de la fig. 16, pag. 7, Décad. 2 de l'Ouvrage de Bradley sur les plantes grasses; celle d'Afrique qui s'étend sur terre, qui a des feuilles larges, de petites fleurs argentées, qui est annuelle, droite & gravée dans le Catalogue des Plantes du jardin de Nuremberg; celle qui est appelée ficoïde aizoïde d'Afrique, qui est petite, qui jette beaucoup de branches, qui a la fleur rouge en dedans, incarnat en dehors, & qui est du jardin de Leyde. J'ai encore remarqué les mêmes choses dans plusieurs autres espèces, que je ne rapporterai pas pour abréger, & faute de citations justes.

Trifolium, Trèfle.

Aucun genre de plantes n'a, à ce que je crois, plus souffert de divisions que celui des trèfles; presque chaque Auteur systématique a cherché à en faire quelqu'une: ils se sont attachés à la forme du calice, ou au nombre des semences, ou à la forme de la fleur, ou même aux poils. M. Linnæus a imité M. de Tournefort, ou plustôt il s'en est tenu à ce que ce dernier avoit dit, & il n'a, comme lui, fait qu'un genre de celui qu'on avoit séparé en sept, il y a même ajoûté celui du melilot. En ne m'arrêtant qu'aux filets, je serois obligé de suivre M. Linnæus, excepté cependant pour un seul trèfle qui demanderoit à être séparé, & que M. Vaillant pense être le trèfle d'Orient à tête cotonneuse, rapporté dans le corollaire des Instituts: les tiges & les feuilles de ce trèfle n'ont bien que les filets ordinaires des papillonacées, mais les têtes sont chargées de gros filets branchus qui sont divisés par des nœuds qui jettent plusieurs autres filets grêles & longs. Cette singularité est la seule qui, du côté des filets, mérite quelque attention; car d'avoir plus ou moins de filets n'en

eſt pas une qui puiſſe engager à ſéparer des plantes qui conviennent par pluſieurs autres endroits. Je ne ſuivrois donc pas Rivin, qui penſoit devoir faire un genre des trèfles appelés pieds de lièvre, à cauſe de la douceur des poils dont les épis des fleurs ſont chargés: il eſt vrai que ces trèfles étant les plus velus & ayant les filets les plus longs, ils peuvent par-là ſe diſtinguer aiſément des autres, ſur-tout de ceux qu'on a déſignés par la figure ronde ou oblongue des têtes à fleurs. Ces différences ne ſont pas cependant aſſez eſſentielles pour s'y arrêter; ainſi je confondrai tous les trèfles enſemble, & même les melilots, en avertiſſant ſeulement que ceux-ci ſont peu velus, & que cependant, de même que dans les trèfles, on y trouve des filets ſur les feuilles, les tiges & les calices.

Ceux des trèfles que j'ai examinés ſont, entre les eſpèces rapportées dans les Inſtituts, les 2 — 11, excepté le 6.e; de plus, les 15 — 19, en ſuppoſant que celui dont l'épi de fleurs eſt rond, n'eſt qu'une variété de celui qui en a un oblong; les 22, 24, 26, 27, 28, 30, 31; le 32 n'eſt peut-être qu'une variété; les 33, 35; les 36 & 37 ne ſont probablement auſſi que des variétés; les 38, 39, 41, 42, 43; entre ceux du Corollaire, les 4, 7, 10; des melilots, celui du Corollaire, tous ceux des Inſtituts, excepté celui d'Egypte, qu'on appelle *alchimelech* dans ce pays. J'ai encore vû le melilot du n.° 129 du Catalogue des plantes de Florence, par Micheli, & celui du n.° 456 du Catalogue des plantes de Naples & de Rome, du même Auteur; entre les trèfles de ce dernier Ouvrage, les 400, 401, 995 & 1400; entre ceux du premier, les 210, 211, 215, 217, 219 & 324; de plus, le trèfle & les deux melilots ſuivans, cités par Moriſon dans ſon hiſtoire d'Oxford, ſavoir, le trèfle à fleurs pourpres ramaſſées en pied de lièvre, qui eſt velu, annuel, qui a les feuilles arrondies & l'épi d'un rouge lavé; le melilot du n.° 9, page 162; celui de la fig. 6, Table XXIII, ſect. 2; le trèfle à tête de houblon pourpre; celui à épi en pied de lièvre, ou ſemblable à l'épi du thym, & qui eſt doux au

toûcher; le melilot qui eſt ſans odeur, qui a des feuilles étroites, dont la ſemence avoit été trouvée par haſard. Ces deux dernières plantes ſont du troiſième ſupplément au Jardin Catholique, la première eſt du deuxième. L'argenté du trèfle dont les découpures du calice ſont larges, & forment par leur aſſemblage une eſpèce de petit bouclier, ſuivant Proſper Alpin, ne vient que du nombre de ſes filets, comme le velu de celui que Plukenet appelle, dans ſa Phytographie, le grand trèfle velu à petit épi en pied de lièvre. Les quatre ſuivans en ont une moyenne quantité : ces trèfles ſont, celui que Jean Bauhin déſigne par ſes têtes ramaſſées & qui ſont roides; le grand pourpre, que l'on cultive, qui eſt ſemblable à celui des prés, & qui eſt cité dans le *Synopſis* des plantes par Rai; celui du cabinet de Boccone, & qui a l'épi en grappe; celui de Barrelier, dont les têtes ſont rondes, les feuilles ſemblables à celles de la paquerette, les fleurs pourpres, qui eſt petit & qui vient dans les prés; le très-petit melilot de Syrie, cité par Breynius dans ſon Prodrome; & le lotier d'Égypte qui, ſuivant Lippi, eſt verd, rampant, à feuilles crénelées & étroites, à ſtipules frangés & fleur jaune; le petit à follicule & à fleurs renverſées, de Barrelier; deux trèfles démontrés au Jardin Royal & qui ſont d'Égypte, l'un a la fleur blanche & les épis en patte de lièvre, l'autre eſt velu & a la fleur en épi pourpre & de différente figure; enfin le melilot à fleurs & ſemences petites, ramaſſées en un épi épais & petit, & qui eſt des mêmes démonſtrations.

Je ne ſai ſi on peut placer avec les melilots celui que Pétiver dit dans les Actes d'Angleterre en être un, venir des Indes & avoir une fleur blanche, & celui qu'il appelle dans ſon Cabinet de la Nature, le très-petit melilot, qui s'élève un peu : ces deux plantes ont des filets en fauſſe navette; le ſecond a même un pointillé ſemblable à celui des *onobrychis.* Seroient-ils, celui-ci du moins, du genre de ces dernières plantes? je penſerois volontiers, avec Dodon, que le trèfle qui vient d'Amérique peut être rangé avec le trèfle bitumineux, & par conſéquent avec les *pſoralea,* dont le bitumineux

eſt une eſpèce, comme on l'a vû autre part. Dodon rapporte que ce trèfle d'Amérique a une odeur qui approche beaucoup de celle que le bitumineux répand; outre une grande quantité de filets blancs, droits & fins dont les feuilles, les tiges & les calices ſont garnis, je lui ai trouvé des glandes véſiculaires très-apparentes, d'un noir ou d'un ſoufre rouge, ſur les mêmes parties, & de plus, ſur les pétales. On a vû dans un des Mémoires précédens, que le trèfle bitumineux a de ces glandes: il n'y a donc pas grande difficulté à réunir ces deux trèfles ſous le même genre.

Une plante qui eſt dans l'Herbier de M. Vaillant, ſous le nom de *limonium*, qui forme un réſeau, & qui a le nom de Flacourt pour citation, me paroît devoir faire un nouveau genre; ſa fleur approche ſans doute, ſuivant M. Vaillant, beaucoup de celle des *limonium*, puiſqu'il rangeoit cette plante ſous ce genre: les houppes à cinq ou ſix filets longs & roides dont les tiges ſont couvertes, me paroiſſent demander que cette plante en ſoit ſéparée. Si les plaques blanches & rayonnées qui couvrent preſque toutes les parties de pluſieurs eſpèces de *limonium* dont je vais parler, ne ſe diſſolvoient pas auſſi aiſément, au moyen de la ſalive, qu'elles le ſont, on pourroit penſer qu'elles ne ſont que des houppes imparfaites, & que dès-là le *limonium* de Flacourt ne différeroit de ce côté qu'en ce que ces houppes ne ſeroient compoſées que de filets entièrement ſéparés; mais les plaques ſont diſſolubles, & dès-là je ne les crois formées que par une matière qui a tranſpiré des glandes véſiculaires qui paroiſſent aiſément après la diſſolution de la matière blanche; je crois que ce ſentiment eſt d'autant plus vrai, que pluſieurs *limonium* n'ont point ces plaques, quoiqu'ils aient les glandes véſiculaires, qui conviennent même avec les autres en ce qu'elles paroiſſent être d'un noir aſſez foncé. Cette différence d'avoir ou de ne point avoir de plaques eſt ſi frappante dans certaines eſpèces, que celles qui en ont eu ſont preſque toutes blanches, & d'un blanc qui a quelque choſe d'argenté: malgré cette différence, je ne penſe pas cependant

Limonium.
Statice.

qu'on puiſſe ſéparer ces plantes ; l'une ou l'autre de ces propriétés peut changer ; une plante chargée de ces plaques, peut s'en dégarnir ; une qui n'en a pas, peut en devenir blanche ; une tranſpiration devenue plus ou moins abondante ou plus ou moins ténue, pourroit faire ces changemens : ainſi je crois qu'il ne faut pas toucher à ce genre, & même qu'on peut, comme a fait M. Linnæus, y joindre celui des *ſtatice*, les glandes du moins ne l'empêchent pas, elles ſont les mêmes dans ces plantes, il y a de plus entr'elles la même différence qu'entre celles des *limonium*. J'ai trouvé dans une *ſtatice* les plaques qui manquent à toutes les autres que j'ai examinées; cette eſpèce eſt même privée des filets qu'on trouve ordinairement dans celles qui manquent de plaques, ce qui ſe remarque auſſi parmi les *limonium* : ainſi il y a entre ces plantes une conformité qui eſt aſſez grande pour qu'on ne les ſépare pas, dès qu'il y en a une par les fleurs pour le moins auſſi conſidérable.

Cela ſuppoſé, je dirai que des *ſtatice* rapportées dans les Inſtituts, il n'y a que la dernière que je n'aie pas vûe, & que l'eſpèce qui vient en Portugal, qui a des feuilles ſemblables à celles de la ſcorſonère, eſt la ſeule qui m'ait fait voir des plaques: le nombre des *limonium* où elles ſe trouvent eſt plus grand ; les eſpèces qui ont des feuilles ſemblables à celles du plantain & qui ſont citées dans les Inſtituts & dans le Corollaire, ſont de ce nombre; ce ſont même ces plaques qui ont fait appeler les feuilles d'une eſpèce, feuilles recouvertes de bulles. L'eſpèce dont les feuilles ſont comparées dans ce premier ouvrage à celles de la vipérine, n'a auſſi ſes feuilles ſi rudes qu'à cauſe des plaques dont elles ſont recouvertes; la comparaiſon que l'on a faite des feuilles de deux autres eſpèces avec celles des oliviers ou des halimes, n'a encore que cette origine; les feuilles des oliviers & celles des halimes ſont chargées de houppes imparfaites d'un blanc argenté, qui reſſemble par cette couleur aux plaques des *limonium*. Les autres eſpèces de ce dernier genre qui ont des plaques & qui ſont des Inſtituts, ſont le petit à feuilles de

paquerette & à tige de fenouil, où elles ſont en petit nombre; celui d'Eſpagne, qui eſt bleu & articulé; celui-ci eſt de plus ſaupoudré d'une fleur blanche qui, nuée avec le fond de la feuille, donne à cette plante la couleur que l'on a fait entrer dans ſa dénomination: l'eſpèce qui vient en Portugal & qui a les feuilles en lance, a bien auſſi de cette fleur outre les plaques, mais elle n'y eſt pas auſſi abondante. La petite eſpèce qui vient de Grèce & qui a des feuilles de baſilic, en eſt toute blanche; celle de Portugal à feuilles d'oreille d'ours, en a auſſi abondamment, & j'y ai de plus remarqué que ſes glandes véſiculaires ſont conſidérablement gonflées; elles ſouffrent la même choſe dans celui qui s'élève en arbriſſeau, qui vient du cap de Bonne-eſpérance, qui a les feuilles de globulaire, la fleur grande & purpurine, ſuivant M. Vaillant, qui l'a ainſi dénommé dans ſon Herbier; celui de Grèce à petites feuilles en lance & qui reſſemblent à celles de la paquerette, un autre du même pays & qui a des feuilles ſemblables, mais qui forme un arbriſſeau & qui eſt *prolifère*, ont les feuilles & les tiges chagrinées par ces glandes qui y forment de gros mamelons : ils ont cela de particulier dans cette dernière eſpèce, qu'ils y paroiſſent ouverts. La fleur blanche dont j'ai parlé, leur eſt peut-être dûe en partie: cette fleur manquoit à celui du cap de Bonne-eſpèrance, mais ces mamelons portoient une petite plaque. J'ai encore trouvé de ces plaques dans celui du n.° 589 du catalogue des plantes de Rome & de Naples par Micheli, dans celui qui porte des galles, qui n'eſt probablement qu'une variété de celui à feuilles d'halime; dans celui que les Indiens appellent *toullarabao*, que Surian dit être venimeux, & qu'il cite au n.° 60; elles ſont rares dans celui-ci, je n'en ai vû que ſur les jeunes tiges où elles ne forment ſouvent que de petits grains arrondis; à leur place, le deſſus & le deſſous des feuilles ont un grand nombre de glandes véſiculaires un peu élevées.

Dans les ſuivans, ces glandes ne prennent que peu ou point d'extenſion, elles y forment pluſtôt de petites cavités, elles

ne ſont point recouvertes de plaques, & on ne voit pas même ſur les parties qui en ont, de fleur blanche qu'on puiſſe leur attribuer & regarder comme le ſupplément aux plaques. Ces eſpèces ſont, celle qui s'étend ſur terre, qui par ſes branches forme un réſeau, & qui eſt citée par Boccone; celle de Lælius, qui a des branches de fenouil; la petite des bords de la mer, qui a des feuilles de paquette; celle de Narbonne qui eſt auſſi des bords de la mer, qui s'élève beaucoup & qui vient plus tard que celle que l'on appelle le grand des bords de la mer, qui lui eſt ſemblable par les glandes.

S'il eſt vrai que la plûpart des *limonium* ne ſoient que des variétés de ce dernier, comme M. Linnæus le prétend dans le Jardin de Cliffort, il ſuivra de-là que des plantes où je n'ai vû que des glandes véſiculaires, peuvent avoir des plaques & de la fleur dans certaines circonſtances, comme je l'ai même rapporté plus haut. Cet Auteur ne regarde que comme des variétés celui qui a les feuilles de vipérine, celui qui a les tiges de fenouil, celui dont les feuilles reſſemblent aux feuilles d'olivier, celui d'Orient à feuilles de plantain, celui à feuilles d'oreille d'ours des Inſtituts, dont je parlerai plus bas, & pluſieurs autres qu'on peut voir dans cet Auteur; mais comme il auroit toûjours fallu rapporter les différences que ces plantes avoient du côté des glandes, je les ai conſidérées comme ſi elles euſſent été de vraies eſpèces; & ne ſachant pas ſi le ſentiment contraire eſt bien établi, je continuerai ſur le même plan pour celles dont il me reſte à parler.

Ces eſpèces ont, avec les glandes véſiculaires & quelquefois les plaques, des filets plus ou moins grands & plus ou moins abondans; aucun n'en eſt plus fourni que les deux étrangers à feuilles de *ceterac*, dont l'un eſt annuel & l'autre vivace: ces filets y ſont longs, blancs & coniques; il y en a ſur le bord externe des feuilles, ſur les groſſes nervures du deſſus & du deſſous des feuilles, & ſur les côtes des tiges. Ils ne ſont guère moins abondans dans celui de Crète à feuilles de genevrier, & dans celui d'Orient à feuilles étroites d'œillet,

qui

qui n'eſt point épineux, qui a une fleur purpurine & en épi; celui de Grèce à feuilles d'hyſope, que M. de Tournefort a, comme les deux derniers, cité dans ſon Corollaire, eſt velu ſuivant cet auteur: je n'ai pas vû ſes filets, il pouvoit les avoir perdus, & je crois que cela peut arriver à pluſieurs. J'en ai, par exemple, trouvé ſur les tiges & les pédicules de celui d'Orient à feuilles de plantain, qui avoit été cultivé au Jardin Royal, tandis que ſur le même, tiré de l'herbier de M. Vaillant, ils m'ont paru manquer & y être remplacés par beaucoup de plaques blanches; ce qui peut être une ſuite de la culture ou de la non culture que ces différens pieds peuvent avoir eue: il n'eſt pas arrivé la même choſe à la très-petite eſpèce des bords de la mer; dans l'un & l'autre état elle a conſervé les courts filets que j'y ai trouvés ſur les tiges; les feuilles de celle d'Eſpagne, qui ſont découpées, finiſſent par une longue pointe qu'on pourroit regarder comme un filet, mais ce ſont les ſeuls que j'y aie obſervés. Il ſuit donc du détail de toutes ces obſervations, que les *limonium* & les *ſtatice* conviennent par les glandes véſiculaires, qu'ils peuvent avoir avec ces glandes des plaques blanches & argentées, de la fleur également blanche, ou qu'ils peuvent manquer des uns ou des autres ſans varier ſur les glandes véſiculaires.

Globularia, Globulaire. *Alypum*, Herbe terrible.

Des plantes qui conviennent avec les *limonium*, en ce que leurs glandes véſiculaires donnent une matière blanche qui reſte ſur la glande, & y forme une plaque ou ſimplement un grain, feront le premier article de la troiſième partie de ce Mémoire, ou de celle qui renfermera les obſervations ſur les plantes dont la réunion des genres eſt conſtatée par le rapport des filets & des glandes; les plantes de ce premier article ſont les globulaires dont M. Niſſole avoit ſéparé celle qu'on appelle herbe terrible, à cauſe de ſa forte vertu purgative, & à qui il donnoit le nom d'*alypum*, qu'elle avoit déjà porté anciennement. M. Linnæus a réuni cette plante aux autres globulaires, comme M. de Tournefort l'avoit fait; elle a ſur les feuilles, les tiges, les écailles des têtes, ces

points blancs dont j'ai parlé, & qui s'obſervent également ſur les mêmes parties de la globulaire des montagnes, qui eſt très-baſſe & qui rampe même ſur terre, de celle d'Orient qui a les fleurs éparſes le long de la tige; celle-ci a encore une fleur répandue ſur les mêmes parties: les points ſont plûtôt des plaques ſemblables à celles des *limonium*, dans l'eſpèce qui eſt très-petite, qui vient ſur les Alpes, & qui a des feuilles d'origan. La globulaire ordinaire & celle des Pyrénées, à feuilles oblongues & à tiges denuées de feuilles; ont les glandes ſans cette matière, mais elles y ſont auſſi abondantes & ſur les mêmes parties; toutes ces eſpèces ſont encore garnies de filets coniques en petit nombre ſur les feuilles, les tiges ou ſur les têtes composées de l'aſſemblage des fleurs.

Petaſites, Pétaſite. *Tuſſilago,* Tuſſilage. *Cacalia,* Pied de cheval.

Aucune réunion n'aura été plus juſte que celle que M. Linnæus a faite des genres de la pétaſite, du tuſſilage, & du pied de cheval ou *cacalia,* ſi on ne veut pas s'arrêter aux différences de la fleur, obſervées par M^rs^ de Tournefort & Vaillant; ce que j'ai vû, concourt à établir de plus en plus la juſteſſe de cette réunion. Toutes les plantes de ces trois genres, citées dans les Inſtituts, ne m'ont fait voir aucune différence conſidérable; ce n'eſt toûjours que du plus au moins; elles ont toutes ſur le deſſus & principalement ſur le deſſous de leurs feuilles, & ſur les tiges, des filets à valvule de différentes grandeurs, dont il ſort par le bout ſupérieur un fil cotonneux, ſemblable à ceux qui forment un duvet épais entre les filets; ce qui rend ces plantes ordinairement blanches, & d'autant plus blanches qu'elles ont plus de ce duvet: c'eſt la même choſe dans le tuſſilage des Alpes, à feuilles oblongues, dans celui des mêmes montagnes, à feuilles rondes, & qui, ſuivant Gaſpar Bauhin, eſt tantôt plus, tantôt moins blanc, de ſorte que quelquefois il l'eſt ſi peu, qu'il en paroît liſſe. Il y a encore peu de différence dans celui à feuilles de pirole, qui eſt le ſecond du Mémoire de M. Vaillant donné au public en 1720, & dans la *cacalia* des Alpes, à feuilles épaiſſes, liſſes, anguleuſes & vertes des deux côtés, rapportées dans

l'ouvrage de Micheli ſur les plantes des environs de Rome & de Naples; cette différence conſiſte en ce qu'il ne ſort point de fil cotonneux par le bout des filets, & qu'il ne ſe trouve pas de duvet entre ces filets; je n'y en ai pas du moins obſervé.

La diviſion que M. Vaillant a faite des jacobées en trois genres, au moyen de la figure des feuilles, ſeroit bien commode pour établir ces genres, ſi on pouvoit s'en tenir à ces principes, & s'ils étoient auſſi certains que ceux qu'on tire des fleurs; mais ils ont toûjours paru inſuffiſans, & l'on a toûjours cru que dès que des plantes convenoient par les fleurs, on ne devoit pas s'arrêter à la figure ni à la forme des feuilles: c'eſt ce qui eſt arrivé pour les jacobées. M. Linnæus a réuni ſous le même genre toutes ces plantes que M. Vaillant avoit diviſées, & il y a même ajoûté les verges d'or, en tirant du nombre de celles-ci & des jacobées quelques eſpèces qu'il a fait paſſer aux ſeneçons, & de celles-ci aux jacobées, ou dont il a fait des nouveaux genres. En ſuivant en partie M. Vaillant, je crois qu'il a eu raiſon dans ces changemens, & qu'il auroit peut-être pû en faire encore: j'ai déjà même fait voir dans le Catalogue des Plantes des environs d'Eſtampes, que l'on pourroit réunir ſous un même genre un certain nombre de jacobées qui ont une eſpèce de filets que l'on ne rencontre pas dans les autres: ces filets ſont ceux qui finiſſent par une cupule. La plûpart des jacobées ou des verges d'or qui ont de ces cupules, ont été reconnues pour être viſqueuſes au toucher, & on leur en a même donné le nom: ces plantes ſont, les 14, 17, 18, 19 verges d'or du Mémoire de M. Vaillant, & la 21[e] jacobée du même Auteur. Ces cupules ſont mêlées avec les filets à valvules ſur les feuilles, les tiges & les têtes de fleurs; elles jettent une liqueur claire, limpide &, comme je l'ai dit, aſſez viſqueuſe pour qu'on s'en aperçoive au toucher.

Solidago, Conſoude ſarraſine.
Jacobæa, Jacobée.
Jacobæoïdes, Jacoboïde.
Virga aurea, Verge d'or.
Senecio, Seneçon.
Jacobæaſtrum, Jacobéaſtre.
Aſter, Aſtre.
Helenium, Aunée.
Doronicum, Doronic.

M. Vaillant rangeoit au nombre des conſoudes ſarraſines, le ſecond doronic à feuilles de plantain, & celui de Portugal qui a auſſi des feuilles de plantain. Si tous les autres doronics

cités dans le Mémoire de M. Vaillant, excepté les 2, 4, 7 que je n'ai pas vûs, n'avoient pas également des cupules ſur les mêmes parties mêlées avec les autres filets; ſi de plus ils n'avoient pas des glandes globulaires d'un ſoufré plus ou moins doré ou plus ou moins rougeâtre, comme les autres, auxquels il faut joindre celui des Alpes à feuilles arrondies couvertes d'un duvet cotonneux qui forme une toile ſemblable à celle d'une araignée, celui de Virginie à feuilles nerveuſes, blanches en deſſous, plus grandes que dans les autres, & dentelées ſur leur bord; ſi, dis-je, tous ces doronics ne convenoient pas par les glandes & les filets, je penſerois qu'on pourroit les joindre aux jacobées & aux verges d'or viſqueuſes; mais cette uniformité dans les doronics me paroît empêcher cette réunion, d'autant plus que les jacobées & les verges d'or ne m'ont pas fait voir de glandes globulaires.

Il faut encore ôter du nombre des verges d'or de M. de Tournefort, & de celui des *aſter* de M. Vaillant, les eſpèces qui, ſelon M. Linnæus, ſont des *erigeron*, ſavoir, la verge d'or annuelle & de Virginie, les *aſter* 43 & 44 de M. Vaillant, celui qui vient dans les campagnes, qui eſt âcre, & qui a la fleur bleue, le ſeneçon de Buenos-aires à fleur purpurine, & qui a les feuilles de corne de cerf, auxquels on peut, à ce que je crois, joindre l'*aſter* qui reſſemble à celui des montagnes qui eſt pourpre, ou à la globulaire. Les feuilles, les tiges, les têtes des fleurs, ſont plus ou moins garnies de filets, qui n'ont que deux ou trois valvules, qui ont une certaine roideur, qui ne donnent pas de fils cotonneux & qui n'ont que très-peu ou point de duvet entre eux, ni même de glandes globulaires.

Il eſt vrai que cette dernière propriété ne peut pas encore être regardée comme capable de faire ſéparer des plantes où elle ſe trouveroit, de celles où elle ne ſe trouveroit pas. J'ai, par exemple, vû de ces glandes globulaires à pluſieurs *aſter*, & elles m'ont paru manquer à pluſieurs autres; ceux des *aſter* de M. Vaillant où elles ſe découvrent, ſont les

1, 15, 16; les eſpèces d'entre ceux qu'il appelle aunées, ſont les 1, 3, 6, 7, 11, 13, 19 — 25, 38, le 45 des Inſtituts, & celui du n.° 23 du Catalogue des Plantes de Florence, par Micheli: ces glandes ſont ordinairement d'un jaune doré, dont le fond varie pour la nuance; elles étoient cependant noirâtres dans la 15, & dans la 16 d'un joli verd d'émeraude, d'un brillant plus ou moins éclatant; couleur que je ne me ſouviens pas d'avoir obſervée dans les glandes d'aucune autre plante; elles ſont bien ſouvent verdâtres, comme dans la 38ᵉ, mais elles n'ont pas le beau couleur d'émeraude de celle-ci. Une plante que M. Vaillant penſoit être la jacobée d'Afrique à feuilles entières, ondées, blancheâtres, & à fleur d'un jaune d'or, m'a fait voir des glandes globulaires de ce doré, mais plus brillant que celui de la fleur, avec les filets à valvule des autres, & ſur les mêmes parties, c'eſt-à-dire, ſur les feuilles, les tiges, les écailles des têtes à fleurs.

Entre les *aſter* où je n'ai pas remarqué de glandes globulaires, il y en a dont les filets ſont roides & petits, dans les autres ils ſont longs, grêles & doux, quelques autres m'ont paru liſſes: ces derniers ſont les 10, 11, 12, 19; je ne les crois cependant liſſes, que parce qu'ils ont très-peu de filets, ou qu'ils tombent très-promptement: les ſeconds ſont les 6, 7, 22, 33, 34, 35, 46, 47, celui de Canada à très-grandes feuilles de verges d'or, & celui des Alpes à fleurs jaunes, & à feuilles de coniſe ordinaire. Les premiers ſont les 2, 14, 17, 18, 20, 21, 25, 26, 27, 29, 30, 35 — 39, 41, 45, qui ne diffèrent guère des ſuivans, ſavoir, l'*aſter* d'automne à petite fleur bleue, qui s'élève plus haut que bien d'autres, & qui eſt des démonſtrations du Jardin Royal; celui de Virginie, qui s'élève en ſous-arbriſſeau cité par Jonſton; le plus petit des montagnes à fleur bleue, rapporté dans les Inſtituts; celui du Canada à feuilles très-étroites, à petites fleurs jaunes & en umbelle; celui du même pays, qui a les feuilles très-étroites, ſerraturées, & une fleur purpurine; celui de la Chine à larges feuilles,

velues, très-grandes, à fleur d'un pourpre violet, & qui est annuel; celui d'Acadie, qui est très-haut, rameux, & à fleurs blanches, envoyé par M. Sarrasin pour le Jardin Royal, où les trois précédens sont aussi démontrés; enfin la *draba*, qui ressemble à une conise, qui a les feuilles étroites, les fleurs jaunes, dont les aigrettes s'enlèvent aisément, & qui a été ainsi dénommée par Surian, & mise au nombre des *aster* dans l'Herbier de M. Vaillant.

On peut faire la même division des aunées; celles qui m'ont paru lisses sont, les 29, 31, 32, je n'ai vû que de très-petites pointes sur le bord des feuilles de la 28^{e}: les 12, 14, 16, 17, 26, en ont qui sont courts & roides; celles où ils sont beaucoup plus longs & plus doux, sont les 4, 8, 9, 16, 38.

Trois espèces différentes de celle-ci sont blanches à cause d'un duvet de cette couleur, qui transpire des surfaces même; l'une est la seconde, qui en avoit peu en dessus des feuilles, où l'on voyoit des filets ordinaires: la 27 & la 37 m'ont paru manquer de ces filets, mais être encore plus drapées du duvet cotonneux que la deuxième; ce duvet ne manque pas entièrement, à ce que je crois, aux autres espèces, elles en jettent quelque peu, je l'ai du moins trouvé à plusieurs.

J'ai dit plus haut que l'on pourroit faire un nouveau genre des jacobées & des verges d'or qui ont des glandes à cupule; les *aster* & les aunées où l'on trouve de ces glandes, ne seroient peut-être pas trop éloignées de ce genre. Ces aunées sont la 18.^{e}, où j'en ai vû sur le haut des tiges, & où elles sont rousseâtres; la 33.^{e} qui en avoit sur les feuilles, les tiges & les têtes des fleurs: elles y étoient en grande quantité, basses & rougeâtres. Les mêmes parties en étoient aussi chargées dans la 30^{e}, & leur couleur étoit jaunâtre. J'en ai vû sur le 4^{e} *aster*, & je suis incertain si le 31.^{e} n'en a pas aussi: au reste elles n'y auroient, comme dans le 4.^{e}, qu'une couleur indéterminée ou d'eau claire, limpide & transparente. Ces cupules sont souffrées & donnent une liqueur gluante dans le très-petit *aster* d'Égypte qui est velu, qui jette beaucoup

de branches, qui a une petite fleur jaune; celui d'Acadie à feuilles semblables à celles du soleil, & qui est des démonstrations du Jardin Royal, celui qui a une grande fleur, qui est rude, & dont les écailles des têtes sont recourbées par la pointe, cité dans le Jardin d'Eltham, donnent aussi une liqueur visqueuse, mais la cupule est sans couleur déterminée.

Revenons maintenant aux consoudes sarrasines, aux jacobées & aux verges d'or, dont nous nous sommes insensiblement beaucoup écartés: quoiqu'en général les consoudes sarrasines & les jacobées donnent toutes un duvet blanc qui suinte des parties mêmes qui en sont couvertes, il y a cependant des espèces où ce duvet est beaucoup plus abondant que dans d'autres, de sorte que l'on pourroit diviser ces plantes en deux sections, dont une seroit des espèces qui en ont beaucoup, & la seconde de celles qui en ont peu. Les consoudes sarrasines de la première section sont les 17, 26, 27, 29; les jacobées de la même section sont les 3, 4, 6, 32 — 36, 38 — 40; les consoudes sarrasiines de la seconde section sont les 1 — 4, 6, 7, 10, 13: celles-ci n'ont presque que du duvet, quoiqu'il soit peu abondant; elles paroissent lisses lorsque le peu qu'elles donnent est tombé; elles n'ont que quelques courts filets, principalement sur le bord des feuilles; les suivantes ont un peu plus de ces filets, quoiqu'ils y soient aussi très-rares, de même que le duvet: ces plantes sont les 15, 16, 20, 24, 26 consoudes sarrasines; l'eupatoire de la Table LXXXVII, fig. 5 de l'Almageste de Plukenet; l'*hieracium* cotonneux à feuilles entières du Cabinet de Boccone, que M. Vaillant plaçoit, dans son Herbier, au nombre des consoudes sarrasines. Je n'ai pas même trouvé cette petite quantité de duvet & de filets dans la 11.e, mais une fleur blanche qui donne une teinte de blanc à toute la plante, excepté aux fleurons & aux demi-fleurons: cette fleur blanche est sans doute analogue à la matière qui forme le duvet dans les autres espèces. Cette matière est apparemment plus ténue dans la onzième & moins

gluante, ce qui fait qu'elle ne peut pas ſe tirer en un fil long & cotonneux. Les jacobées de la ſeconde partie varient peu auſſi entr'elles, elles ont peu de duvet & de filets; c'eſt ce qu'on peut voir dans les 1, 2, 5, 10 — 14, 16, 17, 19, 20, 22, 24 — 27, 29, 32, 42; dans celle d'Afrique qui s'élève en arbriſſeau, qui eſt des bords de la mer, qui a des feuilles ſemblables à celles de l'arroche de l'iſle Marianne, & qui eſt démontrée au Jardin Royal; dans celle qui donne beaucoup de fleurs & qui approche du ſeneçon par ſes feuilles, ſuivant Lippi; dans celle à umbelle qui a des feuilles d'*ageratum*, une fleur d'un jaune orangé, & qui vient de Mariland, ſuivant Rai; dans celle du mont Etna qui a des feuilles d'un verd de mer & découpées, & qui eſt rapportée dans le troiſième ſupplément au Jardin Univerſel ou Catholique. Je n'ai point obſervé, comme je l'ai dit plus haut, de glandes globulaires dans ces jacobées; mais la 10 & la 25 m'ont fait voir des eſpèces de véſicules diſperſées ſans ordre ſur les feuilles, & qu'on auroit dit être des gouttes d'huile extravaſées entre les membranes de ces feuilles.

Les jacobées que M. Vaillant avoit déſignées par le nom de *jacobæoides*, ſont encore bien ſemblables du côté des filets & du duvet, qui y ſont très-rares: la ſeconde en avoit un peu plus en deſſous des feuilles que les 1, 3, 5, que j'ai auſſi examinées: la troiſième m'a même paru liſſe &, comme les autres, ſans glandes globulaires.

Enfin, pour finir ce qui regarde les jacobées, je dirai que la première des *jacobæaſtrum*, genre qui a été conſervé par M. Linnæus, & qu'il appelle *othonna*; je dirai, dis-je, que cette plante eſt toute blanche de duvet, qui ſuinte de toute ſa ſurface, & des filets dont elle eſt garnie. Je la crois privée de glandes globulaires.

Ces dernières glandes ſont en général peu communes parmi les verges d'or; j'en ai cependant trouvé dont la couleur n'étoit autre que celle des feuilles, dans les 8, 9, 15 de M. Vaillant, dans les 18, 19, 25 de M. de Tournefort, dans celle

celle du Canada, qui eſt baſſe & qui a des feuilles de *limonium,* dans la petite d'Amérique à feuilles de *trachelium*, dans une du même pays, qui a les feuilles plus étroites & les tiges rougeâtres, & dans une du Canada qui eſt très-haute, qui a une belle grappe de fleurs, & dont les feuilles & les tiges paroiſſent liſſes; elles ont à la vérité peu de filets, auſſi-bien que toutes les précédentes qui, pour la plûpart, paroiſſent liſſes au premier coup d'œil. Il n'en eſt pas de même de celle de la nouvelle Angleterre, qui a les feuilles larges & rudes; de celle du Canada, qui eſt très-haute, & dont le deſſous des feuilles eſt blancheâtre; non ſeulement cette ſurface, mais encore la ſupérieure, les tiges & les têtes à fleurs ſont toutes blancheâtres du nombre des filets qui les couvrent, & qui cependant ne jettent pas plus de fils cotonneux que les ſurfaces mêmes, ce qui me paroît commun à toutes les verges d'or, ou de n'en avoir que très-peu. On peut le vérifier dans les eſpèces ſuivantes du Mémoire de M. Vaillant, qui ſont les 1—6, 10—13, 15, 16; dans les 28, 29 des Inſtituts; dans une que Sarraſin appeloit verge d'or du Canada, à feuilles étroites & non ſerraturées; dans trois qui viennent d'Amérique, dont une eſt petite & à feuilles arrondies, aigues & à dents ſur leurs bords; la ſeconde n'en diffère que parce que ſes feuilles ne ſont pas aigues & qu'elles ſont plus velues; la troiſième s'élève très-haut, elle porte une belle pannicule de fleurs qui ſont plus grandes que celles des autres eſpèces; dans une du Canada qui s'élève plus que les communes, qui a des feuilles ſemblables à celles du petit ſaule, & dans une qui ne diffère de celle-ci que parce que le haut de ſes tiges eſt rougeâtre: les filets du deſſus des feuilles y ſont beaucoup plus grêles que ceux du deſſous, ce que j'ai communément obſervé dans toutes les eſpèces de verges d'or.

Les obſervations que j'ai faites ſur les ſeneçons, ſont moins générales; j'ai vû dans l'ordinaire, des filets à groſſes valvules; ils ſont très-courts & avec des valvules moins renflées dans celui d'Amérique qui s'élève très-haut, & qui a des feuilles très-larges, dans le *paring-cnakka* du Jardin de

Malabar. La jacobée de Mauritanie, à feuilles de corne de cerf, que M. Vaillant plaçoit dans ſon Herbier avec les ſeneçons, eſt rendue blanche par un duvet qui n'eſt guère moins épais que celui de la jacobée des bords de la mer, du genre de laquelle il faut peut-être la rapprocher : le ſeneçon qui eſt très-haut, qui vient ſur les montagnes, & qui a des feuilles de *limonium*, eſt un peu moins blanc que ce dernier; le duvet tombe vîte, & l'on voit enſuite des filets courts d'où ce duvet ſortoit en partie. Celui de Virginie qui fait l'arbriſſeau & qui a des feuilles d'arroche, eſt couvert de plaques blanches, diſſolubles à la ſalive, & qui, à ce que je crois, viennent d'une matière qui a ſuinté des glandes globulaires qui ſont deſſous: les autres ſeneçons me paroiſſent avoir auſſi de ces glandes; je les ai du moins diſtinctement aperçûes dans le ſeneçon ordinaire, où elles ſont en grande quantité & d'un jaune doré, & dans le *paring-cnakka*, où elles ſont irrégulièrement placées. Il eſt aiſé de concilier ces irrégularités; je ne ferai pas cependant cette conciliation, pour paſſer à des plantes d'autres genres & d'autres claſſes.

Geranium, Bec de grue.

L'eſpèce de diſtinction qui a été miſe par la Nature même entre les becs de grue, a depuis long-temps ſéparé les Botaniſtes de ſentiment ſur ce qui devoit être affirmé touchant le genre de ces plantes: M. de Tournefort n'en a fait qu'un, que Rivin avoit voulu diviſer en deux; M. Vaillant, qui ne laiſſoit guère échapper l'occaſion de faire de nouveaux genres, les avoit rangés ſous pluſieurs : M. Linnæus a ſuivi le ſentiment de M. de Tournefort, que Dillenius avoit, dans le Jardin d'Eltham, propoſé d'abandonner, en faiſant revivre l'ancien, auquel il n'ajoûtoit qu'un nouveau nom que Burman a adopté, dans la quatrième Décade des plantes d'Afrique, en établiſſant le genre que Dillenius avoit encore laiſſé indécis. Burman appelle donc *geranium* ou bec de grue celles de ces plantes qui ont des fleurs régulières, & *pelargonium* ou bec de cigogne celles dont les fleurs ſont irrégulières; il eſt en cela oppoſé à Rivin, qui donnoit le nom de *geranium* à celles qui avoient les pétales de la fleur irréguliers, & celui

de *gruinalis* à celles dont les pétales ſont réguliers ou égaux.

J'aurois bien voulu fixer les idées par mes obſervations, & trouver dans les unes ou les autres de ces plantes des glandes ou des filets totalement différens; mais au contraire tout y eſt ſemblable, quant à la figure, la différence ne conſiſte que dans le plus ou le moins par rapport à la grandeur & à la quantité. Dans le nombre conſidérable de *geranium* que j'ai examinés, je n'en ai point vû qui n'euſſent des filets coniques & des glandes à cupule, ou que je ne dûſſe préſumer en avoir : la plus grande différence que j'aie trouvée, eſt celle dont j'ai déjà parlé dans le Catalogue des Plantes des environs d'Eſtampes, à l'article du petit bec de grue à feuilles de cigue & qui eſt couché ſur terre, on y remarque de gros filets qui approchent de la forme d'une larme batavique qui ſeroit un peu évaſée par ſon gros bout. J'ai cru devoir les regarder comme des filets à cupule un peu différens des ordinaires, mais qui ne l'étoient pas eſſentiellement, & je crois devoir toûjours penſer de même; ainſi je ne ſéparerai pas ce *geranium* des autres eſpèces.

Ces plantes ſont les 25 du Jardin de Cliffort, excepté le 23.^e^ que je n'ai pas eu en ma diſpoſition; à ces 25 il faut ajoûter les 10, 13, 27 du Prodrome du Jardin de Leyde, par Van Royen; les 1, 2, 3, 7 du corollaire des Inſtituts; & de ce dernier Ouvrage, les 11, 20, 26, 27, 37, 42, 47, 55, 62, 64, 65, 70, 71, 75, 79, 81; du Pinax de Gaſpar Bauhin, les 2, 3 de ceux à feuilles d'anémone, & le 7 de ceux à feuilles de cigue ou de *myrrhis ;* le 20 du Phytopinax du même Auteur; le 12 du Catalogue des Plantes de Florence par Micheli; celui du n.° 568 fig. 1245 des Obſervations par Barrelier; celui que Rivin a déſigné par ſon odeur deſagréable; celui qui a une groſſe racine, qui vient ſur les rochers, & qui eſt gravé dans le Catalogue des Plantes de Montpellier par Magnol; deux de l'Hiſtoire des Plantes par Rai, qui viennent l'un & l'autre en Afrique, & dont le premier eſt bas, a une racine en forme de rave, les feuilles liſſes au premier coup d'œil, les fleurs en umbelle, de couleur

de chair & ſtriées; les fleurs du ſecond ſont marquées de deux taches pourpres, les ſeuilles ſont découpées & reſſemblent à celles du groſeillier. A ce grand nombre il en faut encore joindre deux qui ſont cités dans les ouvrages de Pétiver, ſous le nom de bec de grue d'Afrique qui reſſemble à la tormentille à cinq feuilles, & de bec de grue ſanguin à petites feuilles plus profondément découpées que dans les autres qu'on appelle ſanguins; deux qui ſont rapportés par Micheli, qu'il a appelés, l'un bec de grue columbin des montagnes, qui vient ſur les rochers, qui a une très-grande racine, de petites feuilles profondément découpées & une fleur d'un pourpre tirant ſur le noir; l'autre, bec de grue des Alpes à feuilles de coriandre, à grandes fleurs pourpres & à très-longues racines; un que Boerhaave déſignoit par ſes feuilles en pattes de columbin, par ſes fleurs d'un rouge lavé; celui que Moriſon dit être annuel, petit, venir dans les lieux humides de la Bohème & avoir une fleur d'un pourpre violet; un des environs de Memphis à feuilles de guimauve d'un verd de mer, plus épaiſſes que dans les autres, à fleurs d'un violet clair & d'un or éclatant en dedans; enfin les trois ſuivans démontrés au Jardin Royal; l'un avec le nom de bec de grue à feuilles de *myrrhis,* qui vient de la Chine & qui a une petite fleur couleur de chair; le ſecond, avec celui de bec de grue à petites feuilles de *myrrhis* & à grandes fleurs rouges; le troiſième, avec celui de bec de grue ſanguin qui eſt de la Chine, qui a des feuilles larges & une petite fleur.

Il auroit été ſans doute beaucoup trop long de rapporter en parlant de chaque eſpèce ce en quoi elle diffère des autres, il ſuffira de dire en général que les eſpèces qui viennent dans les lieux humides, ou qui ſont appelées *batrachioïdes*, m'ont paru être les plus velues, avoir des filets des plus roides; que les *hæmatodes* ou ſanguins en ont une quantité médiocre; que ceux à feuilles de *myrrhis* & de cigue en ſont aſſez garnis, de même que la plûpart des autres; que ces filets ſont coniques, ſimples; que les plus petits ſe recourbent ordinairement en

croſſe par le haut ; qu'ils ſont encore ſouvent couchés de haut en bas, ſuivant la longueur des parties qu'ils recouvrent ; que non ſeulement les tiges & les feuilles, mais communément les calices & les ſiliques en ſont chargés; que les *geranium* d'Afrique ſont pour l'ordinaire les mieux fournis de glandes à cupule, & que ces glandes ſe trouvent plus abondamment ſur les tiges à fleur & vers le haut que dans tout autre endroit; qu'il ſort de ces cupules, dans pluſieurs eſpèces, une liqueur dont la ténacité ſe fait ſentir lorſqu'on touche ces plantes, ou qui ſe fait connoître par l'odorat, ſur-tout dans les *geranium* à feuilles de cigue : cette odeur eſt des plus douces dans celui qui a une fleur d'un jaune triſte; elle eſt des plus fortes dans celui qui ſent le muſc. Enfin il ſuffira encore de dire en général que les cupules ſont ſouvent ſi baſſes, qu'on les prendroit pour un grain d'une matière durcie, ou pour une goutte de liqueur; ce qui doit rendre attentifs ceux qui voudront s'aſſurer de l'exiſtence de ces glandes dans certaines eſpèces : on devra auſſi les chercher ſur pluſieurs parties avant que de prononcer ſur leur exiſtence ou ſur leur non exiſtence, une eſpèce n'en ayant ſouvent que ſur une partie, tandis qu'une autre en fait voir ſur pluſieurs.

Origanum, Origan. *Majorana*, Marjolaine.

J'ai rapporté dans le ſecond Mémoire ſur les glandes, les raiſons qui m'ont fait adopter la ſéparation que M. Boerhaave a faite du dictame de Crète d'avec les origans auxquels il avoit été joint : j'y ai dit que les filets du dictame ſont branchus, au lieu qu'ils ſont ſimplement coniques & articulés dans les vrais origans ; leur reſſemblance avec ceux des marjolaines me fera faire ici tout le contraire : je laiſſerai ſubſiſter la réunion que M. Linnæus a faite des genres de ces plantes, d'autant plus qu'elles ont toutes des glandes globulaires ; que ces glandes y ſont même, pour l'ordinaire, d'un jaune doré plus ou moins foncé, qu'elles ſont communément ſur le deſſous des feuilles & entre les nervures des calices, quoiqu'on en trouve quelques eſpèces dont toutes les parties en ſont garnies. Les filets ne ſont pas moins communs, ils le ſont même encore plus ; il y a des plantes, & ſur-tout entre

les marjolaines, qui en ſont toutes blanches ; les fleurs même en ſont chargées, ainſi que le dedans du calice. Ces filets ſont ordinairement courts, & couchés ſuivant la longueur des parties qu'ils recouvrent : c'eſt ce que j'ai obſervé dans tous les origans des Inſtituts, excepté celui à feuille de pouliot, celui du Canada à fleurs blanches & en umbelle, le dernier que je n'ai pas vû, & le dictame de Crète dont il a été parlé autre part. Celui qui a le moins de ces filets, m'a paru être l'eſpèce qui vient ſur le mont Sipile ; ils ſont un peu plus longs que ceux des autres dans celui qui eſt petit, dont les feuilles ſont larges, & qu'on a cru être liſſes; ils ne ſont pas cependant de la longueur de ceux dont l'eſpèce, qui reſſemble au dictame de Crète, eſt hériſſée. Ceux des marjolaines ſont des plus courts, du moins dans les deux premières du corollaire des Inſtituts, dans l'ordinaire, dans celle qui a de petites feuilles, dans celle qui a les feuilles arrondies & qui eſt étrangère, dans celle qui reſſemble à l'ordinaire, qui eſt annuelle & qui eſt la marjolaine de Rivin. L'eſpèce qui vient en Crète, qui reſſemble à l'origan par ſes feuilles qui ſont velues, qui ſent la ſarriette & qui a des têtes à fleur plus grandes que n'en ont les ordinaires, & qui y ſont blanches ; cette eſpèce, dis-je, ſe diſtingue non ſeulement par la longueur de ſes filets, mais par des glandes à cupule, qui, de même que les glandes globulaires, prennent une couleur d'or. J'ai obſervé ces cupules dans une autre eſpèce de l'Herbier de M. Vaillant, où elle eſt appelée marjolaine du Canada à larges feuilles & à bouquets de fleurs ramaſſées en têtes rondes, & dans une que je ne crois qu'une variété de la première. Cette petite différence demandera-t-elle qu'on ſépare ces plantes des autres marjolaines? & cette odeur de ſarriette annonceroit-elle quelque rapport avec les plantes qui portent ce nom? Toutes les ſarriettes & les *thymbra* même que j'ai pû voir, n'ont que des filets & des glandes globulaires ſemblables aux filets & aux glandes des marjolaines ; les unes & les autres conviennent même par les propriétés que nous avons dit appartenir aux marjolaines : c'eſt ce qu'on peut voir dans la ſarriette des jardins,

Satureia, Sarriette. *Thymbra*.

dans celle de Crète qui s'élève en arbrisseau & dont le bout des branches sèches forme des espèces d'épines; dans celle d'Amérique qui est ligneuse, qui a des feuilles étroites & dentées, & qui est démontrée au Jardin Royal; dans les deux *thymbra* du corollaire des Instituts, qui ne sont que des variétés de la première de ce dernier Ouvrage; dans celle d'Espagne à feuilles de marjolaine & à feuilles arrondies, dans celle du même pays à feuilles de *coris,* & dans celle de Saint-Julien, qui sont toutes citées dans ces mêmes Instituts: une du Catalogue des Plantes des environs de Rome & de Naples, par Micheli, qui ne diffère, suivant cet Auteur, de celle de Saint-Julien que parce qu'elle est plus grande & plus ligneuse, ressemble en tout à celle-ci du côté des glandes & des filets. Il en est encore à peu près de même de celle de Virginie, citée par Herman; de celle que Barrelier appelle *thymbra*, qui vient en Espagne, qui a des fleurs en épi, & qui doit être regardée comme la vraie *thymbra;* & d'une qui est démontrée au Jardin Royal sous le nom de *thymbra* d'Orient à feuilles arrondies & qui ressemblent à celles de serpolet. M. Vaillant, dans son Herbier, comme depuis lui M. Linnæus dans le Jardin d'Upsal, plaçoit le calament arbrisseau, qui, par son port, ses feuilles & son odeur, ressemble à la sarriette, sous le genre de cette plante. Le premier regardoit encore comme une sarriette le thym dont les fleurs sont ramassées en têtes rondes, à feuilles plus alongées que celles de l'ordinaire, & qui vient en automne; le second la met au nombre des *clinopodium.* Le calament d'Espagne qui fait l'arbrisseau, qui a les feuilles de *marum;* celui de Crète à feuilles étroites ou très-étroites, & celui qui est très-petit, qui est annuel & qui a des feuilles de thym; le *clinopodium* de Crète qui forme un arbrisseau & qui a les feuilles en lance, étoient des *thymbra* pour M. Vaillant. Le thym de la Pouille dont les fleurs sont blanches & ramassées en tête, & qui a une odeur de térébenthine; le *tragoriganum* de Mathiole, la *thymbra* d'Orient à feuilles étroites & à fleur rouge de Sherard, sont aussi de ce genre, suivant le même Auteur. Il mettoit au nombre des

ſarriettes celle qui vient ſur les rochers, qui a de petites feuilles ramaſſées par paquets ; celle de Sicile, citée par Boccone, & le ſerpolet qui ſent le citron, qui s'élève en arbriſſeau & qui a le port du *marum*, dont l'odeur approche de celle du maſtic. Toutes ces plantes varient peu du côté des glandes & des filets; ceux-ci ſont courts, blancs, tournés ſouvent vers le bas des parties qui en ſont garnies, & qui le ſont ordinairement très-abondamment, ou pluſtôt preſque toutes les parties de ces plantes, puiſque les tiges, les feuilles, les calices, le pétale ſont réellement velus. Ces glandes ſont d'un couleur d'or plus ou moins foncé; elles s'obſervent ſur les calices, quelquefois ſur le pétale, toûjours en deſſus & en deſſous des feuilles, comme dans toutes les ſarriettes & dans toutes les *thymbra;* ce qui n'eſt pas également général dans les origans & les marjolaines.

Thymus, Thym.
Serpillum, Serpolet.

Cette dernière propriété rapproche les ſarriettes & les *thymbra* des *thyms* & des ſerpolets, qui ont auſſi beaucoup d'analogie par la fleur les uns avec les autres, comme il le paroît non ſeulement par les corrections que M[rs] Linnæus & Vaillant ont voulu faire, & par la tranſpoſition qu'ils ont faite de quelques-unes de ces plantes d'un genre dans un autre, mais encore par les différences que M. de Tournefort avoit admiſes pour l'établiſſement de ces mêmes genres; il avoit été réduit à les diſtinguer par des différences peu eſſentielles, telles que ſont celles d'avoir des fleurs diſpoſées ou rangées de telle ou telle façon, ou d'avoir les tiges plus ou moins ligneuſes, droites ou couchées ſur terre. Les obſervations que j'ai faites ſur les thyms & les ſerpolets, concourroient donc à confondre non ſeulement ces deux genres enſemble, comme a fait Linnæus, mais même à les réunir avec les ſarriettes & les *thymbra;* les glandes ſont dans les premières, de même que dans celles-ci, en deſſus & en deſſous des feuilles, ſur les calices; elles y ſont même d'un couleur d'or ou d'un rouge d'ambre de Quito plus ou moins foncé: les filets ſont coniques, articulés ; on en remarque ſur toutes les parties, c'eſt-à-dire, ſur les feuilles, les tiges, le pétale, ſur le dehors & même le dedans des calices dont les découpures forment

avec les filets qu'ils portent, des eſpèces de plume, dont les filets ſont les barbes, & la dentelure le tuyau. Les filets ſont ſi abondans dans certaines eſpèces, que l'on a fait entrer cette propriété dans leurs dénominations, & qu'on les a appelés ſerpolets ou thyms velus ou très-velus : les ſerpolets que j'ai examinés ſont, ſi on en excepte le dernier, tous ceux des Inſtituts, & pluſieurs autres du grand Catalogue des environs de Paris, par M. Vaillant, qui ne ſont peut-être que des variétés de l'ordinaire; de plus, une eſpèce qui vient en Afrique, qui eſt dit être très-velue, & qui a été démontrée en 1703 au Jardin Royal, ſuivant ce que M. Vaillant en a écrit dans ſon Herbier; celui de la campagne, que Cluſius croit être le *zygis* de Dioſcoride; un que M. Vaillant appeloit *marum*, qui ſent le maſtic, & à petites feuilles; celui que Pétiver range au nombre des baſilics, & qu'il dit avoir les fleurs petites & ramaſſées en un gros épi. De tous les thyms rapportés dans les Inſtituts, il n'y a que les 5, 6, 8, 10, 11, que je n'aie pas vûs, les autres n'ont pas de grandes différences entre eux, & il ſeroit même difficile de marquer celle qui peut ſe trouver entre ces plantes & les ſerpolets : il faut dire la même choſe pour les thyms ſuivans, ſavoir, le thym d'Italie, qui eſt verdâtre, dont l'odeur eſt diſgracieuſe & qui tient de celle que l'on ſent à l'approche d'un bouc, ſuivant le rapport de Barrelier; l'hyſope 11^e de l'Hiſtoire d'Oxfort par Moriſon, & qui vient de Syrie, qui a les feuilles roides, velues, ſemblables à celles de la ſarriette, & les fleurs ramaſſées en tête; celui d'Orient à fleurs blanches, & qui forme un petit arbriſſeau épais, ſuivant M. Sherard; un que M. Vaillant penſoit être le *tragoriganum*, & que Boccone dit être liſſe & venir dans la Pouille; quatre de l'Herbier de M. Vaillant, que cet Auteur dit former des têtes par la réunion de leurs fleurs, & qui ſont de Portugal; trois s'élèvent en arbriſſeau, & un d'eux a les feuilles & les têtes à fleurs très-petites, l'autre a les écailles de ces têtes plus larges, le troiſième diffère de ces deux-ci parce qu'il s'étend ſur terre; les deux premiers pourroient bien être les eſpèces 10 & 11

des Inſtituts, que j'ai dit n'avoir pas vûes, & ſi le 8[e] n'étoit qu'une variété du 9[e], dont il ne diffère, ſuivant M. de Tournefort, que parce que ſes têtes de fleurs ſont oblongues & non pas rondes comme dans le 9[e], il ſuivroit de-là qu'il n'y auroit plus que deux thyms, de ceux qui ſont rapportés dans les Inſtituts, que je n'aurois pas examinés; quant au quatrième de Portugal, & qui eſt dit venir du petit royaume des Algarves, M. Vaillant compare ſes feuilles au thym ordinaire, & prétend que ſes têtes à fleurs ſont plus arrondies.

Clinopodium. Calamentha, Calament.

Il ne me reſte plus qu'à parler des *clinopodium* & des calaments pour qu'on ſoit en état de comparer les plantes des genres cités dans cet article, & qui ont été tranſportées dans les uns ou les autres des autres genres dont il a auſſi été queſtion. Nous avons déjà vû que les quatre derniers calaments des Inſtituts ont été mis au nombre des ſarriettes ou des *thymbra;* M. Linnæus a fait, après M. Vaillant, un genre du calament appelé lierre terreſtre; il ne reſte plus que les ſept premiers que l'on peut réellement ſéparer des autres, & celui que les Italiens appellent petite *mentutia* ou petit *nepeta*, & qui a l'odeur de pouliot. J'y ai du moins trouvé des glandes à cupule que je n'ai pas vûes dans les derniers; ces glandes garniſſent ſur-tout le haut des tiges & des calices; elles ſont plus ou moins élevées, & elles jettent quelquefois une liqueur un peu viſqueuſe: outre ces glandes, ils ont encore les filets coniques, articulés, & les glandes globulaires, qui ſe colorent, qui deviennent d'un ſoufré plus ou moins clair, & qui, comme dans le lierre terreſtre, ne ſont ordinairement qu'en deſſous des feuilles. Je les ai trouvées ſur l'une & l'autre ſurface dans le calament à feuilles de *clinopodium* d'Auſtraſie & à odeur de pouliot, & dans le ſixième calament de l'Hiſtoire d'Oxfort par Moriſon, mais ils m'ont paru manquer de glandes à cupule. M. Vaillant avoit fait, dans ſon Herbier, une diviſion entre les *clinopodium,* il avoit rangé le plus grand nombre ſous le nom d'*acinos,* quelques-uns ſous l'ancien nom de *clinopodium;* il donnoit celui de *brunelaſtrum* à une eſpèce, & il en plaçoit une autre avec les

moldavies; ceux qu'il appeloit *acinos*, ſont le *clinopodium* des montagnes, celui de la campagne, à feuilles de baſilic, celui qui ne diffère de ce dernier que parce que ſes feuilles ſont plus larges, celui qui n'en eſt auſſi différent que parce que ſes feuilles ſont plus liſſes, celui du corollaire des Inſtituts, qui a les feuilles inférieures ſemblables à celles du baſilic, & les ſupérieures à celles de l'hyſope, le calament à feuilles de baſilic & qui ſont blanches, le 4 & le 9 *acinos* de l'Hiſtoire d'Oxfort par Moriſon, le *clinopodium* des Alpes qui fait la roſe, & qui a des feuilles de ſarriette. Ces plantes n'ont des glandes globulaires qu'en deſſous des feuilles; elles prennent une couleur d'un jaune doré, ſouvent elles n'ont que celle des feuilles; les filets ſont aſſez courts, leur quantité varie; les eſpèces qui ont été déſignées par leur blancheur ou leur velu, ſont celles qui en ont le plus. Le nombre des *clinopodium* ſe réduit à deux, à celui qui a les feuilles d'origan, & celui de Virginie, qui eſt très-odorant, & qui a de petites fleurs d'un pourpre pâle, ſuivant M. Sherard; j'ai vû dans celui-ci des glandes globulaires ſans couleur ſur l'une & l'autre ſurface des feuilles, je n'en ai trouvé dans le premier qu'en deſſous, mais il a des glandes à cupule ſur les calices, que je penſerois ſe trouver auſſi dans l'autre. Le calament déſigné dans le Jardin d'Eltham par ſon odeur, ſa blancheur & ſes feuilles de menthe, a des glandes globulaires ſoufrées en deſſous des feuilles & ſur les fleurs qui ſont auſſi chargées de filets, de même que les tiges & les calices qui en ont auſſi en dedans, ce qui eſt peu différent dans toutes les autres eſpèces, ſoit des *acinos*, ſoit des *clinopodium*: celui de Portugal qui a les fleurs verticillées & en épi, étoit le *brunelaſtrum* de M. Vaillant; je n'y ai point vû de différences eſſentielles par rapport aux glandes. Les globulaires ſont ſans couleur en deſſous des feuilles ſeulement; les filets ſont très-longs, il y en a ſur les feuilles, les tiges & les calices, ils ſont très-courts dans le *clinopodium* des Alpes a feuilles d'hyſope; les glandes globulaires y ſont ſemblables à celles du *brunelaſtrum;* elles prennent cependant une teinte d'un ſoufre

clair ſur les calices; c'eſt cette eſpèce que M. Vaillant rangeoit avec les moldavies.

Moldavica, Moldavie. Les filets & les glandes des moldavies ne peuvent apporter aucun obſtacle à cette réunion, les unes & les autres y ſont ſemblables; s'il y a quelque différence, elle n'eſt que dans la quantité des glandes: elles m'ont paru plus communes dans les moldavies à feuilles de bétoine, qu'Amman diſtingue l'une par ſes petites fleurs d'un bleu pâle, l'autre par ſes mêmes fleurs, qui ſont moins petites, bleues & pendantes, & dans toutes celles des Inſtituts & du Corollaire, en exceptant celle à feuilles de lierre terreſtre & celle à feuilles de lamier, qui, comme je vais le dire, peuvent être du genre de cette dernière plante. Quant aux vraies moldavies, elles ont des glandes ſur le deſſous des feuilles, ſur les tiges, les calices, & même ſur le pétale: ces glandes ſont ordinairement ſoufrées, ſur-tout celles de la moldavie d'Amérique à trois feuilles, & qui eſt d'une odeur forte. M. Vaillant en faiſoit un nouveau genre, qu'il appeloit, avec Moriſon, *camphoroſma,* qui ſignifie plante dont l'odeur eſt celle du camphre. Cette odeur n'eſt pas particulière à cette eſpèce, toutes les autres en ont une ſemblable, & qui ne paroît en différer que par le moins de force & de vivacité. Les filets ſont les mêmes dans toutes; ils ſont ſeulement plus rares & plus longs dans celles à feuilles de bétoine; ils ſont courts & beaucoup plus blancs dans les autres, & dans celles ſur-tout qui ont des feuilles de ſaule.

Lamium, Lamier. Les deux eſpèces que M. Vaillant plaçoit avec les lamiers, conviennent avec eux en ce que le ſommet de leurs étamines eſt chargé de courts filets blancs que je n'ai pas obſervés dans les moldavies; pour cette raiſon elles peuvent être réellement placés avec ces dernières plantes: elles ont même encore plus de rapport, par les glandes globulaires, avec eux qu'avec les moldavies; les leurs ne ſont pas en auſſi grand nombre, elles ſont ordinairement peu ſenſibles, principalement ſur les feuilles, dont elles ont le plus ſouvent la couleur. Je leur ai cependant trouvé, dans quelques-uns, une belle couleur dorée, comme dans celui d'Orient, que la quantité de ſes filets a

ſait appeler lamier blanc, & qui a auſſi une fleur blanche dont la lèvre ſupérieure eſt crénelée, & dans celui qui n'en diffère que par ſa fleur pourpre.

J'ai trouvé une différence plus conſidérable dans quelques eſpèces; différence qui pourroit peut-être engager à les ôter de ce genre, & à les joindre à des *galeopſis* où j'ai remarqué la même choſe, tandis que d'autres en étoient privés. *Galeopſis.* Cette différence conſiſte à avoir des glandes à cupule plate, ſoit ſur le pédicule des étamines, ſoit ſur le calice ou ſur les tiges même; j'en ai trouvé ſur les étamines dans celui d'Orient qui a une grande fleur, qui dans un temps ſent le muſc, & qui dans un autre ſent mauvais; j'en ai vû ſur les calices de celui qui a été diſtingué par ſon velu, qui a des fleurs de cataire & une fleur d'un pourpre lavé; du pourpre qui ſent mauvais & qui a quelqueſois les feuilles profondément découpées; de celui d'Italie qui eſt très-grand & qui a une grande fleur pourpre. Le pourpre dont l'odeur n'eſt pas fétide, & qui a les feuilles oblongues, m'en a fait voir ſur les pédicules des étamines & ſur les découpures des calices; non ſeulement ces parties, mais encore le pétale, la partie de la tige qui porte les fleurs & les feuilles qui ſont attachées à cet endroit, en ſont garnies dans les trois *galeopſis* des environs d'Eſtampes; dans les quatre & cinq *ſtachis*, auxquels il faut ajoûter le ſecond *galeopſis* à calices dont le bout des découpures eſt pointu, & à fleur jaunâtre; dans celui des Alpes à feuilles de bétoine & à fleur panachée; dans le lamier à feuilles de chanvre, à grande fleur jaune, dont une lèvre eſt pourpre, & qui eſt cité par Rai dans ſon *Synopſis.* Celui qui eſt d'Eſpagne, qui s'élève en arbriſſeau & qui a des feuilles de *teucrium*, que M. Linnæus a ſéparé de tous les autres pour en faire un genre qu'il appelle *praſium*, que M. Vaillant, dans ſon Herbier, appeloit *moluccago*, ne m'a paru en avoir que ſur les pédicules des étamines & ſur les découpures des calices. Celui qui, ſelon M. de Tournefort, n'en diffère que par le velu qui y eſt plus abondant, & parce qu'il vient dans l'iſle de Crète, m'a ſemblé n'en

guère différer aussi du côté des glandes à cupule, que j'y ai trouvées sur les mêmes parties.

Je n'assurerois pas que les cupules ne s'observassent pas sur quelques parties des autres espèces des lamiers & des *galeopsis* que je vais citer, mais je ne les y ai pas vues. Les lamiers sont tous ceux des Instituts & du Corollaire, excepté le dernier du corollaire ; de plus, les 1, 4, 8, 9 du Pinax de Gaspar Bauhin; celui du n.° 690 du Catalogue des plantes de Rome & de Naples, par Micheli; celui du n.° 58 du Catalogue des plantes d'Italie & d'Allemagne du même Auteur; celui qu'il a dit sentir mauvais, venir sur les montagnes, avoir la lèvre supérieure crénelée, la fleur grande & pourpre, les feuilles délicatement découpées; celui qui sent mauvais, qui a la fleur pourpre, les feuilles petites, aigues & la fleur grande, suivant Plukenet dans son Almageste; celui que M. Sherard appeloit *marrubiastrum,* qui sent le musc, qui est panaché & qui a les sommités d'un jaune pâle; celui que le même Auteur dit être d'Orient, avoir la fleur & les sommités blanches; enfin le lamier ordinaire à fleur blanche & qui a de grandes feuilles pleines de rugosités, qui n'est, à ce que je crois, qu'une variété de l'ortie blanche ordinaire. Toutes ces espèces & les premières conviennent entièrement en ce que les filets ont peu d'articulations, que souvent ils n'en ont qu'une vers le bas, & au plus deux ou trois, & qu'ils s'observent sur le dessus & le dessous des feuilles, sur les tiges, le dehors & le dedans des calices, sur le pétale, &, comme je l'ai dit, sur le sommet des étamines.

Je crois que les *galeopsis* qui ont des cupules, & les suivans, sont lisses sur le sommet des étamines; qu'ils n'ont point de filets en dedans des calices, mais qu'ils sont semblables aux lamiers pour le reste; que les filets y sont les mêmes, qu'ils couvrent les mêmes parties; que les glandes globulaires y sont également peu apparentes & peu fréquentes, & qu'elles s'y trouvent plus en dessous des feuilles & sur les calices que sur toute autre partie. Les *galeopsis* qu'il me reste à citer, se réduisent à celui de Canada, qui vient dans les

marais, qui a des feuilles de bétoine & plus arrondies que celles de l'efpèce de nos marais, qui a les feuilles femblables à celui d'Arménie, qui fait l'arbriffeau, qui eft plus petit que l'ordinaire, & qui a des feuilles de *teucrium;* celui-ci eft de l'Herbier de M. Vaillant, l'autre a été envoyé au Jardin Royal par M. Sarrafin: celui d'Arménie pourroit bien n'être qu'une variété du *prafium*, & celui du Canada n'en être qu'une de celui de nos marais, & les glandes à cupules pourroient m'avoir échappé dans l'un & dans l'autre. Il ne peut en avoir été de même de celui qui eft appelé ortie à fleur jaune, je n'y ai conftamment point vû de ces glandes, mais feulement celles du deffous des feuilles, qui jettent quelquefois une matière qui s'y durcit, & les filets des autres *galeopfis,* ce qui eft auffi commun à celui qui ne diffère de ce dernier que parce que fes feuilles font plus grandes & qu'elles font marquées de taches blanches.

M. Boerhaave avoit établi le genre de la ruifch fur ce que la découpure du milieu de la lèvre inférieure eft contournée en fpirale; M. Linnæus a négligé cette différence, & a réuni cette plante aux hyfopes, au nombre defquelles elle avoit été mife par quelques anciens Botaniftes; elle a, de même que les hyfopes, des filets coniques articulés & des glandes globulaires: ces glandes font d'un verd clair dans les hyfopes, elles y deviennent, en paffant par cette couleur, d'un jaune doré & plus ou moins foncé, couleur que celles de la ruifch prennent peut-être auffi; elles font dans toutes fur le deffus & le deffous des feuilles, j'en ai vû fur les tiges de plufieurs hyfopes, propriété qui eft peut-être commune à toutes les efpèces & à la ruifch. Ce qu'il y a de plus conftant, c'eft que les filets s'obfervent fur l'une & l'autre furface des feuilles, fur les tiges, fur les calices & le pétale; ils font ordinairement courts & blancs, mais les efpèces que l'on a défignées par leur blancheur ou leur velu, non feulement en font plus fournies, elles en ont encore de plus longs, telles que font l'hyfope velue, à fleur pourpre, & qui a des feuilles de *marum* de Cortufus, ou de l'herbe à chat, cité dans le Jardin

Ruifchiana, la Ruifch.

Hyffopus, Hyfope.

Univerſel ou Catholique, & celle que Gaſpar Bauhin n'a caractériſée que par ſon velu: l'ordinaire, celle qui porte des fleurs des deux côtés des tiges, celle qui ſent le muſc, la crépue, la petite à feuilles de myrthe, celle qui a la fleur rouge, rapportées toutes dans les Inſtituts, ont beaucoup moins de ces filets, ils y ſont plus courts, & ceux des tiges ſont ordinairement tournés vers le bas de ces parties.

Lavandula, Lavande. *Stæchas.* Quoique la réunion des lavandes & des *ſtæchas* ſoit confirmée par la reſſemblance de leurs glandes & de leurs filets, on pourroit cependant mettre une diſtinction entre ces plantes par rapport à ces parties. Toutes ces plantes ont des filets branchus & des glandes globulaires, mais les filets d'une partie, & c'eſt la plus petite, ſont longs & jettent peu de branches, leurs glandes ſont rares, celles des autres ſont plus abondantes, & les filets ſont plus ramifiés & plus bas, de façon qu'ils ſont preſque appliqués ſur les ſurfaces qu'ils recouvrent. Les plantes de la première ſection ſont la lavande à feuilles découpées, celle qui les a encore plus finement découpées que cette première, le *ſtæchas* à fleur pourpre, & celui de Portugal à feuilles verdâtres & cotonneuſes. Les eſpèces de la ſeconde ſection ſont toutes les autres lavandes des Inſtituts, le *ſtæchas* à larges feuilles & à fleur blanche, celui de Portugal à languettes grandes & panachées de pourpre & de couleur de roſe, du même Ouvrage, & celui d'Arabie qui a des languettes blanches, & qui eſt cité par Magnol dans ſon Catalogue des plantes des environs de Montpellier: les plantes de cette ſeconde ſection ſont blanches, comparées à celles de la première, la grande quantité de leurs filets leur donnent cette couleur, & la première des Inſtituts que l'on a dit être cendrée, ne l'eſt guère plus que les autres, dans la dénomination deſquelles l'on n'a pas fait entrer cette propriété. En effet, toutes ces plantes ont les filets ſur le deſſus & le deſſous des feuilles, ſur les tiges, les calices, & ſur le pétale qui en a même intérieurement dans ſon fond: les mêmes parties des plantes de la première ſection en ſont bien garnies, mais leur petit nombre

faiſant

faiſant que ces parties reſtent preſque entièrement à découvert, elles paroiſſent avec toute leur couleur, d'autant plus que les branches de leurs filets ſont beaucoup plus rares, & que pluſieurs mêmes de ces filets en jettent rarement, ou que ces branches ne reſtent pas long-temps, ce qui doit ſur-tout arriver à ceux du haut des tiges, où il eſt rare d'en trouver avec ces branches; elles ſont ordinairement ſimples, mais elles m'ont paru ſe diviſer en deux dans la lavande à feuilles étroites; l'arrangement de ces branches fait que le haut des filets paroît rayonné dans la lavande à feuilles larges, & dans celle qui a des feuilles ſemblables, qui vient en Eſpagne & que l'on a en partie déſignée par ſon cotonneux: au reſte, ces branches ſortent irrégulièrement de tous les côtés du corps des filets.

Ordinairement les glandes globulaires ſont ſans couleur; elles étoient dans les deux dernières plantes que je viens de citer, d'un ſoufre plus ou moins lavé, d'un pourpre foncé dans celle de Portugal, & un peu moins dans celle des Indes à petit épi: ces glandes ſe trouvent communément en deſſous des feuilles, quelquefois on en voit ſur les tiges, ſur le calice, & même ſur le pétale; elles ſont, comme je l'ai dit, rares dans les eſpèces qui ſont auſſi peu fournies de filets, mais entre ceux-ci j'ai remarqué ſur le *ſtæchas* de Portugal, & ſur les lavandes à feuilles plus ou moins découpées, des glandes à cupule, dont la cupule étoit ſans couleur & le pédicule de différente grandeur; ces glandes ne ſont peut-être que le ſupplément aux glandes globulaires, comme je l'ai déjà inſinué dans quelques-uns des Mémoires précédens.

OBSERVATION DE L'ÉCLIPSE DE LUNE

Du 23 Déc. 1749, faite à l'Obſervatoire Royal.

Par M. DE FOUCHY.

LE temps a été extrêmement favorable à l'obſervation de cette Éclipſe, & l'ombre a été très-bien terminée. Voici les phaſes obſervées réduites au temps vrai.

A 6^h 59′ $\frac{1}{2}$	on voit le bord de la Lune obſcurci d'une fumée très-épaiſſe.
A 7^h 1′ 10″	je doute ſi l'éclipſe eſt commencée.
7. 2. 55	je juge l'éclipſe commencée.
7. 15. 0	l'ombre au bord de Tycho.
7. 17. 8	l'ombre au bord de *Mare humorum.*
7. 18. 0	tout Tycho dans l'ombre.
7. 24. 50	Ariſtote eſt dans l'ombre.
7. 33. 19	tout *Mare humorum* eſt couvert.
7. 38. 40	Gaſſendi dans l'ombre.
7. 48. 54	l'ombre à *Catharina.*
7. 51. 22	tout *Catharina* dans l'ombre.
7. 51. 35	l'ombre à *Mare nectaris.*
7. 54. 48	l'ombre à *Petavius.*
8. 10. 53	l'ombre à *Langrenus.*
8. 19. 36	l'ombre au milieu de *Langrenus.*
8. 23. 39	tout *Langrenus* dans l'ombre.
8. 29. 10	tout *Mare humorum* eſt ſorti.
8. 40. 56	*Catharina* ſort.
8. 47. 42	Tycho commence à ſe découvrir.
8. 49. 36	tout Tycho eſt ſorti.
8. 57. 35	tout *Mare nectaris* eſt ſorti.
9. 9. 51	*Petavius* eſt ſorti.
9. 20. 48	fin incertaine.
9. 21. 50	fin de l'éclipſe.

La grandeur a été obſervée de 5 doigts.

adultes; mais comme il ne dit pas ce que c'eſt que ces tubercules, qu'il ne les décrit point, & qu'il n'a fait cette remarque que dans l'adulte, j'ai cru devoir décrire les grains ou tubercules que j'ai vûs dans le fœtus, & que je n'ai même vûs que là.

IV.

L'obſervation ſuivante a quelque rapport avec la précédente, en ce qu'il y eſt encore parlé des glandes ſurrénales du fœtus; mais comme c'eſt un fait particulier qui a auſſi rapport aux reins, j'ai cru devoir la ſéparer. En diſſéquant les reins & les glandes ſurrénales d'un fœtus d'environ ſix mois, j'ai obſervé qu'il ſortoit de la partie ſupérieure des deux reins ſous la baſe des glandes ſurrénales, un vaiſſeau qui ſe ramifioit ſur toute la membrane propre des reins : dans un des reins, il en ſortoit deux; il en ſortoit encore deux de l'échancrure ou ſinuoſité d'un de ces reins, & après être ſortis, ils ſe réuniſſoient & alloient auſſi ſe répandre & ſe ramifier ſur la ſurface de la membrane propre des capſules. Je crois qu'il y a quelque obſervation qui approche de celle-ci, mais comme le cas n'eſt pas ordinaire, & qu'il peut concourir à faire voir le commerce & le rapport des reins & des glandes ſurrénales, ſur-tout dans le fœtus, j'ai cru devoir la rapporter.

6

SIXIÈME MÉMOIRE SUR LES GLANDES DES PLANTES, ET LE CINQUIÈME

Sur l'usage que l'on en peut faire dans l'établissement des genres des Plantes.

Par M. GUETTARD.

24 Février 1751.

Coronilla, Coronille.

Emerus.

Securidaca.

LES coronilles ne sont, dans M. Linnæus, qu'un genre avec l'*emerus* & la *securidaca*: la différence que j'ai remarquée entre ces plantes n'est pas considérable, puisqu'elle ne consiste qu'en ce que les coronilles m'ont paru manquer des filets en fausse navette de l'*emerus*, & des cylindriques de la *securidaca*: l'une & l'autre en ont même très-peu ; je n'en ai vû dans la *securidaca* que sur les jeunes feuilles, & sur le dessous de celles de l'*emerus*. Je n'ai jamais trouvé ce peu de filets dans les coronilles, elles sont d'une substance plus serrée & plus lisse que les plantes des deux autres genres. Cette conformité devient encore plus grande par le pointillé brun-rousseâtre dont les feuilles & le calice sont parsemés : ce pointillé est semblable à celui des sainfoins & des graves, & je le crois aussi formé par de petites glandes vésiculaires ; ce qu'il y a de différent dans les coronilles ne consiste que dans une fleur blanche, qui est dûe, à ce que je crois, à ces petites glandes. Je n'ai vû qu'un *emerus*, & c'est le seul des Instituts de Botanique, le second n'étant qu'une variété, & le troisième un *anil* ou *indigo*, comme je l'ai dit à l'article de ces plantes. La *securidaca* des Instituts est aussi la seule que j'aie examinée, elle est peut-être aussi la seule de son genre. Celui des coronilles est plus nombreux : j'ai vû toutes les espèces

rapportées

rapportées dans les Instituts & le Corollaire, excepté celle qui vient dans l'isle de Crète & qui est argentée, laquelle pourroit bien être du genre des *indigo*, la couleur argentée dépendant peut-être de celle des navettes dont elle pourroit être couverte. Outre ces espèces, j'ai encore examiné la petite coronille à siliques longues & grêles, qui vient en Italie & en Allemagne; celle qui est le premier *polygala* de Valence rapporté par Clusius, & le petit baguenaudier à siliques de Gaspar Bauhin: ces plantes m'ont aussi paru lisses, & semblables aux précédentes par ce côté. Une seule, qui se trouve dans l'Herbier de M. Vaillant sous le nom de coronille herbacée à fleur d'un pourpre pâle, & qui peut-être n'est qu'une variété de celle dont les fleurs sont de différentes couleurs sur le même pied; cette seule, dis-je, m'a fait voir quelques filets cylindriques longs & droits sur les pédicules; si cela est constant, peut-être seroit-elle, de même que celle dont elle n'est peut-être qu'une variété, réellement une espèce de *securidaca;* les feuilles ne sont pas même, dans l'une & l'autre, aussi épaisses & aussi luisantes que dans toutes les autres espèces.

C'est encore sur une différence bien petite que je propose la séparation de la granadille & du *murucuja*, que M. Linnæus a réunis. Les granadilles m'ont fait voir des filets coniques, que je pense être à valvules, & des stipules ou des glandes à godet, qui m'ont paru manquer dans la *murucuja*. Je crois que cette plante est lisse & privée de glandes à godet, à moins qu'on ne voulût regarder les petits mamelons un peu élevés dont les côtes des tiges sont chagrinées, comme suppléant aux stipules & à ces dernières glandes: ce sentiment ne seroit peut-être pas à rejeter, d'autant plus que dans les granadilles les stipules varient de figure, que plusieurs espèces manquent de glandes à godet, qui se trouvent jointes aux stipules dans d'autres. On pourroit peut-être dire que ces parties ne sont faites que pour se remplacer les unes les autres, & qu'il en est peut-être ainsi des mamelons de la *murucuja*.

Granadilla, Granadille.

Murucuja.

Les granadilles où je n'ai trouvé que des ſtipules, ſont l'arbre à feuilles de coudrier ou d'avelinier, qui a des vrilles, & qui vient en Amérique; le *nanallou* rapporté par Surian au n.° 73; la *caapeba* ſeconde du même Auteur, au n.° 202; la granadille dont les feuilles ſont à trois pointes, & qui a une petite fleur jaunâtre; & celle dont les feuilles ſont échancrées en forme de corne, qui a le fruit à ſept pans & qui eſt aigu de chaque côté.

Les ſtipules de ces plantes ſont ordinairement coniques, poſés dans l'aiſſelle des feuilles, un de chaque côté du pédicule; quelquefois ils ſont plats, triangulaires, deux à deux de chaque côté du pédicule, & placés comme les coniques: j'en ai vû de tels dans l'arbriſſeau à feuilles de coudrier ou d'avelinier. Ces ſtipules ne ſont pas auſſi ſimples dans les granadilles dont l'odeur eſt fétide, qui ont les feuilles velues, à trois pointes, la fleur blanche ou d'un pourpre panaché: ces deux plantes en ont des plus compoſés; ils ſont branchus, & chaque branche eſt une glande à cupule un peu ſoufrée qui jette de la liqueur; ils ſont placés non ſeulement à l'origine des pédicules, mais encore dans leur longueur, où ils ſont moins ramifiés; les dentelures des feuilles finiſſent par une glande à cupule ſemblable à celles des ſtipules, & l'on en voit auſſi quelques-unes ſur la nervure principale du deſſous des feuilles. Quoique ces glandes faſſent un effet aſſez ſingulier dans cette plante, cet effet n'approche cependant point de celui que produit une eſpèce de bouquet de feuilles qui embraſſe le fruit; ces feuilles ne ſont, à proprement parler, qu'un compoſé de glandes à cupule ſemblables aux précédentes; elles ſont portées ſur un pédicule commun diviſé en pluſieurs autres qui ſe ſoudiviſent encore : ce ſont des feuilles dont les nervures finiſſent par une cupule, & qui ne ſont point liées entr'elles par la partie parenchymateuſe des feuilles ordinaires. L'odeur deſagréable de ces plantes n'eſt ſans doute en grande partie occaſionnée que par la matière viſqueuſe qui ſort de toutes ces glandes.

Les granadilles où j'ai trouvé des ſtipules & des glandes

à godet, ſont la granadille à feuilles de lierre, à fleurs & fruits très-petits, celle dont les fruits ſont petits & ramaſſés en grappes, celle dont la fleur eſt d'un rougeâtre clair & dont les feuilles ſont échancrées de façon qu'elles forment deux cornes. Les glandes à godet ſont dans celle-ci très-baſſes, & placées non à l'origine des pédicules, mais ſur la ſurface inférieure des feuilles. La granadille dont les feuilles ſont réunies pluſieurs ſur un même pédicule, & dont le fruit eſt ovale, a des ſtipules qui ſont un peu découpés, & chaque découpure finit par une partie qui forme une glande à godet: les dentelures de ſes feuilles en ont de ſemblables, mais leur pédicule étant plus alongé, elles ſont ainſi des filets à cupule. Les ſtipules de celle qui a des feuilles étroites à trois pointes, les fleurs vertes & très-petites, ont la forme d'une anche d'inſtrument à vent, & je crois qu'elle a parmi ſes filets ordinaires des glandes à cupule petites & baſſes. Les eſpèces dont les feuilles ſont ſemblables à celles de la dernière, & qui ont le fruit en forme d'olive, ſont auſſi garnies de ſemblables ſtipules; celle qui a des feuilles d'androſême & le fruit de la groſſeur d'une jujube, celle qui eſt à large feuille & dont le fruit a la forme d'une pomme, la fleur de la paſſion ordinaire, celle de Surinam à feuilles oblongues & à dent de ſcie, ſont peu différentes: la dernière avoit ſur chaque pédicule deux glandes à godet portées ſur un pédicule élevé, & les dentelures des feuilles épaiſſes, qui formoient ainſi de ces glandes. Je n'ai vû que les feuilles de l'*ouairaoua* troiſième de Surian, n.° 814, & de la granadille à pluſieurs feuilles ſur un pédicule, & dont le fruit eſt en forme de coloquinte; leurs pédicules avoient des glandes à godet, mais je n'ai pû m'aſſurer de l'exiſtence des ſtipules. Il y a lieu de penſer qu'elles n'en ſont pas privées, & qu'il eſt même plus général que ce genre de plantes en ait, qu'il ne l'eſt qu'il ait des glandes à godet: au reſte, on peut regarder les ſtipules comme des eſpèces de ces dernières glandes, qui ſont plus ou moins alongées, & les cupules ne ſont même que des godets portés ſur un long pédicule. Ainſi on peut

dire en général que ces plantes ont toutes des glandes à l'aiſſelle de leurs feuilles ou ſur leurs pédicules, & que ces glandes varient ſeulement par leur figure & leur poſition : les plantes dont les pédicules ſont chargés, ont des glandes un peu plus près ou un peu plus éloignées de l'inſertion du pédicule; mais ce ſont des variétés bien difficiles à déterminer, il m'a paru du moins que dans une même plante la poſition de ces glandes ſur les pédicules n'étoit pas toûjours préciſément la même.

Le grand nombre des granadilles m'a fait voir les filets ordinaires; celle à fruit ovale, celle qui l'a ſemblable à une coloquinte, & celle qui eſt appelée dans l'Herbier de M. Vaillant *murucuja* à une ſeule feuille & à petite fleur pâle, m'ont paru liſſes. Si cela eſt conſtant, la *murucuja* ordinaire ſe trouveroit encore plus rapprochée des granadilles, & demanderoit peut-être, comme M. Linnæus le veut, à être confondue avec elles.

Achyrophorus. Hypochæris. Quoique la différence que j'ai obſervée entre les filets des *achyrophorus* & ceux des *hypochæris*, ne conſiſte qu'en une roideur qui les feroit prendre dans les premiers pour des épines, au lieu qu'ils ſont beaucoup moins roides dans les ſeconds, je ne laiſſerai pas cependant de croire qu'on pourroit ſéparer ces deux genres; il eſt même ſingulier que cette petite différence ſe trouve entre des plantes qui en ont une autre du côté des ſemences qui portent une aigrette de filets ſimples dans les *achyrophorus*, & de plumes dans les *hypochæris*. Les eſpèces d'*achyrophorus* que j'ai examinées, ſont les ſept citées par M. Vaillant dans ſon Mémoire inſéré dans le volume de l'Académie pour l'année 1721, p. 214. Toutes ces plantes ont des filets ſur les feuilles, les tiges, les écailles des têtes des fleurs; ils m'ont cependant paru quelquefois manquer ſur les feuilles, principalement des eſpèces qu'on a déſignées par leur douceur au toucher. Ces filets au reſte ſont, comme je l'ai dit, roides, à valvules peu marquées, & manquant à leur bout ſupérieur de ces fils cotonneux que l'on obſerve dans beaucoup d'autres; je n'ai même vû de duvet que ſur les feuilles. Les *hypochæris* que

j'ai eu entre les mains, ſont les deux rapportées dans le Catalogue des plantes des environs d'Eſtampes, & les autres citées dans le Mémoire de M. Vaillant, dont je viens de faire mention. Toutes ces plantes ne varient pas beaucoup du côté des filets, elles conviennent même en ce qu'ils tombent promptement, en ſorte qu'on n'en trouve ſouvent que ſur la tête formée par l'amas des fleurs, ou ſur les feuilles, ou ſur les tiges.

J'ai déjà propoſé dans le ſecond Mémoire, le rétabliſſement d'un genre que M. Linnæus avoit réuni aux verveines; je crois pouvoir faire encore ici la même choſe. Les filets du genre qu'il s'agit de rétablir, ne ſont pas auſſi différens de ceux des verveines, que le ſont ceux du premier : celui-ci en a qui ſont la navette, au lieu qu'ils ne different dans l'autre des filets ordinaires des verveines, que parce qu'ils ſe courbent en croſſe par le haut. M. Houſton avoit appelé ce genre du nom d'un Botaniſte Anglois, nommé Blair, il le diſtinguoit par ſes ſemences épineuſes, & par ſon calice, qui eſt renflé. Les épines dont M. Houſton parle, ne ſont, à ce que je crois, que les filets en croſſe, que j'ai obſervés, & que j'ai principalement trouvés dans la verveine du Mexique à feuilles de *trachelium* & à fruit de gratteron. Non ſeulement les ſemences de cette plante, mais toutes ſes autres parties, excepté l'intérieur du calice & les étamines, en ſont chargées ; & ce qui peut avoir empêché qu'on ne les ait remarqué ſur ces parties, ne vient peut-être que de ce qu'ils ſont plus apparens ſur les ſemences, où ils ſont plus gros & plus longs. Les sherards, excepté la première, rapportées par M. Vaillant dans ſa deſcription de deux nouveaux genres, pourroient être de celui-ci : j'ai du moins vû des filets à croſſe ſur le bord des feuilles de la verveine d'Amérique à feuilles de *teucrium*, à fleurs de prime-verre, à ſiliques & ſemences longues, & qui eſt la ſeptième sherard de M. Vaillant. Les mamelons qui portent ces filets ſont gros, argentés & compoſés de pluſieurs véſicules comme ceux des aparinées, ils forment aux feuilles un liſéré d'un

Verbena, Verveine. *Blairia*.

blanc argenté. C'eſt ſur de ſemblables mamelons que ſont portés ceux de la verveine de Curaſſau à feuilles de menthe, & dont les fleurs partent de l'aiſſelle des feuilles ; mais ces filets ne m'ont pas paru ſe recourber par le haut. Le *couribium* ou verveine mâle, à fleurs violettes, à feuilles crépues & dont le fruit eſt alongé en forme de corne, eſt ſemblable par ſes filets à la ſeptième sherard ; c'eſt peut-être au reſte la même plante. Celle que Plukenet appelle dans ſon Almageſte, plante d'Ethiopie, qui reſſemble au *thimelæa*, & qui a des feuilles ſemblables à celles du *polium* jaune des montagnes, étoit auſſi au nombre des sherards dans l'Herbier de M. Vaillant ; elle eſt drapée de longs filets blancs. Je n'ai vû les ſemences que de la première eſpèce, ainſi je ne ſais ſi celles des autres ſont hériſſées de filets, & ſi ces filets ſont à croſſe : ſuppoſé que cela fût, je les mettrois ſans héſiter au nombre des *blairia*, & quand ils ne le ſeroient pas dans celles qui en ont de ſemblables ſur quelques-unes de leurs autres parties, je ne laiſſerois pas de regarder ces plantes comme des eſpèces du même genre. Je n'ai trouvé des glandes à cupule que dans la première, elles ſont plates, tranſparentes & groſſes, elles s'obſervent ſur les calices & ſur les feuilles de l'épi des fleurs ; ſi je ne les ai pas aperçûes dans les autres, cela ne vient peut-être que de ce que je ne les ai vûes que sèches, & que ces glandes n'ayant pas de couleur bien déterminée, elles ſont difficiles à ſaiſir ; j'ai cependant découvert ſur ſes feuilles quelques mamelons pourpres, qui pourroient en être, ou des glandes globulaires qui y ſuppléeroient.

Les filets des verveines diffèrent peu, comme je l'ai dit plus haut ; ils ſont coniques, à articulations, ils ont même une certaine roideur & ſont portés, comme ceux des plantes précédentes, ſur des mamelons compoſés de pluſieurs véſicules. Elles ont outre cela des glandes à cupule mêlées avec ces filets, & des glandes globulaires ordinairement d'un couleur d'or ; les feuilles, les tiges, les calices en ſont communément chargés, mais des eſpèces en ont ſur une partie

plus que ſur une autre, & il arrive quelquefois que quelques-unes de ces parties en ſont privées. J'ai fait ces différentes obſervations dans toutes les verveines rapportées dans les Inſtituts. Les eſpèces dans la dénomination deſquelles on a dit qu'elles étoient plus rudes qu'à l'ordinaire, ou que leurs feuilles étoient ſemblables à celles de l'ortie, ſont réellement celles où les filets ſont les plus roides. J'ai encore vû ces mêmes choſes dans celle qui s'élève très-haut, dont les fleurs ſont en épi, comme dans la lavande des Canaries, & qui vient de Buenos-aires. J'ai trouvé peu de différence dans une que M. Vaillant penſe être celle de Memphis, dont les feuilles ſont petites & qui s'étend ſur terre, & dans une autre rapportée ſous le nom de mercuriale en arbre, & qui a des épis.

Il ſuit de ces obſervations, que les *blairia* ont beaucoup de rapport avec les verveines, & que les unes & les autres ſemblent approcher des borraginées par la roideur de leurs filets, & par les mamelons ſur leſquels ils ſont portés.

Les tarchonanthes & le *partheniaſtrum* ont auſſi beaucoup de rapport entre eux; ce qu'ils ont de commun eſt d'avoir des glandes globulaires dorées, dont les feuilles, les tiges ou les calices ſont garnis. Le *partheniaſtrum* appelé par Rai, matricaire d'Amérique à feuilles d'ambroiſie à petites fleurs blanches, a de plus des filets longs à valvule, & au haut des tiges, des glandes en larme batavique. La tarchonanthe appelée dans les Inſtituts coniſe d'Amérique en arbriſſeau, à feuilles arrondies, nerveuſes, & à fleurs en épi, eſt auſſi hériſſée de filets, mais qui ſont plus roides, & elle eſt privée de glandes en larme batavique, qui manquent auſſi, & les autres filets, à la tarchonanthe qui eſt dans les Inſtituts ſous le nom de coniſe d'Afrique qui s'élève en arbriſſeau, qui a des feuilles de ſauge & une odeur de camphre; à la place de ces filets, toute la plante eſt blanche de duvet qui paroît en ſuinter, & qui y forme une eſpèce de drappé aſſez fort. A la rigueur, ces plantes peuvent reſter enſemble, puiſque convenant entre elles d'un côté, elles diffèrent toutes

Partheniaſtrum.
Tarchonanthos,
Tarchonanthe.

les trois par un autre, & qu'il peut y avoir en cela quelque compensation.

Sedum, Joubarbe. *Sempervivum*, Grande joubarbe. *Anacampseros*, Orpin. *Cotyledon*, Rondesse. *Crassula*. *Tillæa*. *Rhodiola*.

M. de Tournefort avoit fait deux genres des joubarbes & des orpins : M. Linnæus, en réunissant ces deux genres, a séparé quelques-unes des joubarbes & des orpins, dont il a formé des genres séparés, quoiqu'il pense cependant que non seulement tous ces genres ne devroient en faire qu'un, mais qu'on y devroit encore joindre les rondesses de M. de Tournefort, les *crassula*, les *tillæa* & les *rhodiola*, qu'il avoit distinguées lui-même en plusieurs genres. Il lui paroît que le caractère générique de ces plantes consiste dans le *nectar*, qui est composé de cinq petites glandes, chacune posée à la base de chaque embryon, & que l'on ne doit pas ainsi avoir égard au nombre des étamines. Je n'ai pas trouvé une grande différence entre ces plantes du côté des filets & des glandes; ces plantes conviennent encore en ce qu'elles sont d'une substance grasse & spongieuse, ainsi on ne peut disconvenir qu'il n'y ait un grand rapport entre elles : je détaillerai cependant mes observations, on décidera si elles peuvent contribuer à constater l'une ou l'autre opinion, c'est-à-dire, la réunion ou la séparation de ces genres.

Les orpins m'ont tous paru lisses & couverts d'une fleur blanche sur leurs feuilles & leurs tiges, qui sort, à ce que je crois, de très-petites taches rougeâtres ou blanches dont ces parties sont pointillées : le bord des feuilles est aussi pour l'ordinaire légèrement crénelé. Voilà tout ce que j'ai observé dans toutes les espèces, excepté la dernière, des orpins, rapportées dans les Instituts, & de plus, dans celui à fleurs jaunes cité par Amman.

Les rondesses ont le pointillé & la fleur des orpins, mais elles m'ont paru différer de ceux-ci par des glandes à godet, qui sont placées ordinairement en dessous des feuilles, quelquefois sur l'une & l'autre surface, & toûjours à chaque dentelure : ces glandes forment de petites cavités circulaires, bordées quelquefois d'un pourpre clair. Je n'ai trouvé des glandes en dessus & en dessous des feuilles, que dans la

rondesse

rondeſſe d'Afrique à feuilles épaiſſes, larges, découpées, & à fleur d'un jaune d'or; la grande & ſes variétés, celle de Portugal, celle qui a une racine longue & rampante, celle d'Afrique qui s'élève en arbriſſeau, qui a les feuilles orbiculaires & ceintes d'une bande pourpre, & celle de Crète à fleur jaune, petite & à racine ronde, ne m'ont paru en avoir qu'en deſſous. La grande qui s'élève en arbriſſeau, qui vient d'Afrique, qui a des feuilles orbiculaires d'un verd de mer, dont le tour a un liſéré pourpre, & qui ſont marquées de taches vertes; celle d'Afrique en ſous-arbriſſeau, à feuilles longues & étroites & à fleurs jaunâtres; celle du cap de Bonne-eſpérance à feuilles épaiſſes, larges & demi-globulaires, ſont chagrinées ſur les feuilles de mamelons plus élevés que dans les autres, & qui ne ſont peut-être qu'un plus grand nombre de glandes à godet, ou le ſupplément à ces glandes, qui manquent dans ces eſpèces, dont les feuilles ne ſont pas dentelées. Il en eſt peut-être de même pour celle des bords de la mer à feuilles de joubarbe, à fleur couleur de chair & à racines fibreuſes; les calices & leurs pédicules ſont chargés de gros mamelons qui ſont la glande à godet: les filets du bord des feuilles de celle de Crète à feuilles oblongues & frangées, n'eſt peut-être encore qu'un pareil ſupplément; ces filets, au reſte, ſont courts, gros & tournés vers le bas des feuilles.

Les *craſſula* ſont bien ſemblables aux rondeſſes, elles ont comme elles de la fleur, le pointillé & les glandes à godet en deſſus & en deſſous des feuilles, ou ſeulement en deſſous. Les deux ſuivantes en font voir ſur l'une & l'autre ſurface, ſavoir, celle qui s'élève en ſous-arbriſſeau & qui a des feuilles épaiſſes & ſemblables à celles de la joubarbe, une qui ne diffère de celle-ci que parce qu'elle eſt rampante, & une qui a des feuilles d'orpin. Je n'en ai trouvé qu'en deſſous dans l'orbiculaire qui eſt rampante & qui a des feuilles de grande joubarbe, mais ces feuilles ſont bordées d'un rang de courts & gros filets, dont la pointe eſt tournée vers le bas des feuilles: l'eſpèce qui s'élève très-haut, dont les feuilles ſont

comme traverſées par la tige, m'a paru en manquer, mais avoir les feuilles très-chagrinées de mamelons un peu élevés, & couvertes de beaucoup de fleur, ce qui pourroit compenſer les glandes à godet.

Les grandes & les petites joubarbes ont du côté des glandes plus d'analogie que n'en ont les orpins avec les rondeſſes: je n'ai jamais trouvé dans les orpins & les rondeſſes les glandes à cupules qui s'obſervent dans les grandes & petites joubarbes, & qui n'y paroiſſent ſouvent manquer que parce que, lorſqu'on examine ces plantes, elles ſont un peu trop avancées. J'ai vû de ces cupules dans toutes les eſpèces de grandes joubarbes dont M. Linnæus parle dans ſon ouvrage intitulé *Jardin de Cliffort*, & qui ſont également ainſi appelées par M. de Tournefort. Ces plantes ne varient guère entre elles que par le nombre des cupules, qui eſt plus grand dans les unes que dans les autres: celles qui ont porté le nom de grandes joubarbes velues, ſont celles qui en ſont le mieux fournies; c'eſt la même choſe dans les petites: certaines en ont un grand nombre ſur preſque toutes leurs parties, pendant que d'autres en ont très-peu; une de celles où j'en ai vû le plus, eſt l'eſpèce appelée *cepæa*, elle eſt du nombre de celles qui ſont rapportées dans le Catalogue des Plantes des environs d'Eſtampes, auxquelles il faut ajoûter celle du n.° 391 des plantes de Suède par M. Linnæus, que j'ai trouvée aux environs d'Eſtampes depuis l'impreſſion du Catalogue des Plantes de cette ville. Les autres eſpèces que j'ai encore examinées, ſont la petite joubarbe à feuilles de *coris*, l'épineuſe ou l'étoilée à fleurs blanches, celle qui a les feuilles arrangées en rond, celle des Alpes à fleurs pâles, celle des marais un peu velue & pourpre, enfin deux eſpèces que Micheli cite, l'une dans ſon ouvrage ſur les plantes de Florence, qui eſt la petite joubarbe des montagnes à quatre feuilles plates, à fleurs blanches, & l'autre dans celui des plantes de Naples & de Rome, qui eſt la petite joubarbe âcre à feuilles arrondies, fleurs jaunes & capſules qui finiſſent par une pointe roide.

Quant à la *tillæa* que j'ai examinée, qui eſt la petite

joubarbe ou la très-petite renouée, qui reſſemble à une mouſſe, ſelon Boccone, elle m'a paru entièrement liſſe.

On voit par ces obſervations que ſi l'on vouloit joindre quelques-uns de ces genres enſemble, les grandes & petites joubarbes devroient plûtôt l'être que les orpins avec les petites, comme a fait M. Linnæus; les *craſſula* & les rondeſſes pourroient l'être enſemble, & les orpins avec la *rhodiola*, qui l'étoit déjà dans les Inſtituts.

Les genres dont je vais parler, & que je crois pouvoir ſéparer, ſont tirés d'une claſſe où il ſe trouve une grande conformité dans les filets : tous ceux que je connois en ont en houppes, & les deux dont il s'agit en ont par conſéquent de ſemblables; toutes leurs parties en ſont même hériſſées, excepté les étamines, & quelquefois le pétale. L'un de ces genres eſt le *ketmia*, & l'autre, le *malva-viſcus*. Le nom de ce dernier lui vient, à ce que je crois, de ce qu'il a beaucoup de rapport par ſa fleur avec les mauves, & que cette fleur eſt viſqueuſe au toucher; c'eſt par cette dernière propriété que je crois qu'il ſe peut diſtinguer du *ketmia*. Cette viſcoſité ou glu eſt dûe à une matière qui ſuinte de glandes à cupule d'un rouge pourpre, qui garniſſent le pétale. Je n'ai point vû de ſemblables glandes ſur les *ketmia*; par conſéquent ſi l'on réunit cette différence à celle qui ſe trouve dans le fruit, je penſe que la ſéparation de ces genres pourra ſe faire, d'autant plus que celle du fruit n'eſt pas petite. Ce fruit eſt dans le *ketmia* une capſule ovale à cinq loges ou plus, qui contiennent beaucoup de ſemences, au lieu que dans le *malva-viſcus* c'eſt une baie à cinq loges, il eſt vrai, mais qui ne contiennent chacune qu'une ſeule ſemence. *Malva-viſcus.* *Ketmia.*

Je n'ai vû qu'une ſeule eſpèce de ce dernier genre, qui eſt le *malva-viſcus* en arbre à fleurs rouges fermées, & qui eſt rapporté par Dillenius dans ſon Ouvrage intitulé Jardin d'Eltham. Je n'y ai trouvé les houppes qu'en petite quantité; les filets qui les compoſent ſont courts, verdâtres, & chaque mamelon en porte quatre, cinq ou ſix; ils tombent promptement, & la plante paroît alors liſſe.

Le nombre des *ketmia* que j'ai examinés eſt beaucoup plus grand ; les eſpèces rapportées dans les Inſtituts ſont celles de Syrie & ſes variétés; leurs houppes, de même que dans le *malva-viſcus*, tombent promptement; leurs filets ſont courts, ils ont une certaine roideur, & chaque mamelon peut en porter ſix, ſept ou huit. Les eſpèces à feuilles de peuplier & qui ſont d'Afrique, dont l'une a les feuilles plus blanches en deſſous que l'autre, & la tige verdâtre, ne diffèrent entre elles que parce que les houppes reſtent apparemment plus long-temps ſur le deſſous des feuilles de cette dernière, que les filets ſont plus blancs, & qu'elles tombent promptement des tiges. Je n'y ai obſervé que ces différences; les houppes au reſte y ſont amoncelées, leurs filets ſont roides, ſur-tout ceux des plus groſſes qui n'en ont que trois ou quatre ſituées horizontalement; les autres ſont compoſées de dix, onze ou douze, & peut-être plus : celles de l'eſpèce qui vient dans les Indes, & qui a les feuilles ſemblables à celles du tilleul, ſont bien moins touffues; je ne leur ai vû que deux ou trois filets au plus, & très-ſouvent le mamelon n'en porte qu'un; ces filets ſont roides, & le mamelon pourpre. Si ces houppes ont peu de filets, elles ſont du moins plus communes que celles du *ketmia* à feuilles de coton & d'un goût d'oſeille, qui vient dans les Indes: les calices & la gouttière du pédicule de quelques feuilles, ſont les ſeules parties qui m'en ont fait voir : les fruits ſont hériſſés de filets coniques, longs, roides & abondans, ceux des bords ſont portés ſur un mamelon beaucoup plus gros que celui des autres. La rareté de ces houppes ne paroît cependant venir que de ce que je n'ai pas vû cette plante lorſqu'elle étoit jeune : le *ketmia* de la Chine à fruit arrondi & fleur ſimple, les conſerve bien plus de temps. Cette plante eſt couverte de petites houppes blanches, qui jauniſſent en vieilliſſant, & dont les filets ſe montent dans chacune à plus de dix ou douze. Il en eſt à peu près de même dans celui d'Amérique à très-grandes feuilles en forme de cœur, & qui a la fleur de différentes couleurs, & dans celui qui

a les tiges rudes, velues, le fruit étoilé & les feuilles en lance. L'âpreté des tiges de ce dernier ne vient, à ce qu'il me paroît, que de ce que les filets des houppes y sont plus roides que sur les feuilles. Je ne sais pas si son fruit n'est appelé étoilé que parce qu'il a des houppes qui pourroient avoir été comparées à de petites étoiles, mais je sais que cette comparaison a été employée par Ferrarius, pour les houppes de celui de la Chine. Cet Auteur, qui a donné une description si pompeuse de cette plante, avoit observé ces houppes au moyen du microscope, sur les feuilles & sur les semences; il a même fait graver ces semences, qui portent chacune une de ces houppes, qui est composée dans cette figure d'une trentaine de filets, nombre qui est plus grand que celui que j'aie jamais trouvé à des houppes semblables; souvent même, comme je l'ai dit dans cet article & plusieurs autres fois, il n'y en a que deux, trois ou quatre. On peut encore avoir un exemple de cette variété dans celui d'Egypte, dont les semences sentent le musc, & qui est communément appelé *abelmosch*. Les houppes que j'ai vûes dans cette plante n'ont que trois ou quatre grands filets horizontaux, roides, & qui sont souvent disposés de façon qu'ils forment une *X*; elles sont ordinairement placées sur les nervures du dessous des feuilles: le reste de la plante, qui est très-velu, ne doit cette propriété qu'à un grand nombre de filets simples, coniques, qui sont un peu roides & d'un blanc sale. Je n'ai pas trouvé une grande différence dans le *ketmia* des Indes à grandes feuilles de vigne, nommé ordinairement *sabdariffa*, dans celui qui ne diffère de ce dernier que par son fruit alongé en une espèce de corne, dans celui d'Egypte qui a aussi des feuilles de vigne, mais dont la fleur est petite, dans la *bamia* musquée de Malabar, citée par Pétiver & par Rai, dans le *guingombo*, dans celui d'Amérique qui est velu, qui a la fleur jaune & les semences musquées. Quoique les filets de toutes ces plantes aient une certaine roideur, elle n'est pourtant pas telle qu'elle puisse leur faire donner le nom d'épines, comme on l'a fait pour

ceux du *ketmia* à trois grandes feuilles anguleuses, à fruit velu & dont la forme approche de celle d'un bouclier, & à ceux du *ketmia* d'Amérique qui est dit épineux, qui a une fleur très-ample & d'un rouge de carmin. Ces deux espèces sont hérissées des houppes & des simples filets des précédentes; mais leurs tiges & les pédicules de leurs feuilles le sont de plus par des espèces d'épines qui ne sont, à ce que je crois, que de ces gros filets qui se sont tellement durcis, qu'ils ont acquis la dureté & la roideur des épines. L'*abelmosch* cité plus haut, le *ketmia* d'Afrique à feuilles de peuplier, & le commun à vessies, ont aussi des houppes qui forment une *X;* mais on voit, à la place des longs filets de plusieurs des précédens, un grand nombre de houppes beaucoup plus petites, & qui sont formées de cinq, six, sept filets plus petits & moins roides: ce *ketmia* d'Afrique à vessies est bien semblable, par les filets, au commun qui porte aussi des vessies, les siens sont seulement un peu plus doux; le reste y est si égal, que j'ai même remarqué dans l'un & l'autre des filets en larme batavique qui m'ont paru jeter de la liqueur par le haut, & ne différer entre eux que parce qu'ils sont pourpres dans l'ordinaire & blancs dans celui d'Afrique.

Toutes ces espèces de *ketmia* sont, comme je l'ai dit au commencement de ces citations, rapportées dans les Instituts de M. de Tournefort, & ils en sont le plus grand nombre: les suivans ne s'y trouvent pas, mais ils sont dans les ouvrages de Pétiver, de Surian, ou dans ceux qui sont intitulés Jardin d'Eltham par Dillenius, & Jardin de Eystet par Besserus. Ces *ketmia* ressemblent par les houppes aux uns ou aux autres des précédens; les uns ont seulement des houppes à plusieurs filets, les autres en ont, avec celles-ci, d'autres qui font une *X* ou la croix de Chevalier; les premiers sont ceux de Malabar à fleur de différentes couleurs, simple ou double; le *chouchourou* des Indiens, ou *mahot* noir; les seconds sont celui de Ceylan à fleurs jaunes, à feuilles blancheâtres & beaucoup velues; l'espèce dont les feuilles ressemblent à celles du

manioc, qui ſont dentelées, & qui a une grande fleur de couleur de ſoufre. Il faut ajoûter à ceux-ci l'eſpèce du n.° 5 du Jardin de Florence par Micheli, & le petit des marais à feuilles anguleuſes, petite fleur purpurine, aplatie & à cinq pans, cité par Zannichelli.

Le grand nombre de ces *ketmia*, qui prouve ſi bien le rapport des plantes par leurs glandes, peut m'exempter de parler de quelques eſpèces dont je n'ai eu que des noms incertains: M. Vaillant, par exemple, en avoit placé dans ſon Herbier deux ſous ce genre; une lui avoit été envoyée par M. Lippi, & l'autre porte le nom de guimauve ou *abutilon* des Indes: ces deux plantes avoient auſſi les houppes à pluſieurs filets doux & blancs. Une eſpèce qui mérite plus qu'on y faſſe attention, eſt celle que Plukenet appelle alcée des Indes, ou ſeconde eſpèce de *nagapu* du Jardin de Malabar, à feuilles très-étroites, qui reſſemblent à celles du *ſtœchas* dont les feuilles ſont en dent de ſcie; les feuilles & les tiges de cette plante, lorſqu'elles ſont jeunes, ſont couvertes d'un grand nombre de petites houppes; les calices, les nervures des feuilles & les fruits ont des filets ſimples, longs, roides & qui ſont portés ſur un mamelon aſſez gros. Cette plante convient ainſi aſſez avec quelques-unes des précédentes; mais les fruits ont de plus des houppes qui ſont à moitié découpées, & qui reſſemblent par-là à ces plaques dont j'ai parlé pluſieurs fois dans les autres Mémoires.

Cette dernière eſpèce, & la pluſpart de celles qui la précèdent, pour ne pas dire toutes, m'ont fait voir ſur le deſſus ou le deſſous de leurs feuilles plus ou moins de véſicules d'un aſſez beau noir, que je crois être des glandes: le *nagapu* en a même la fleur parſemée, particularité que je n'ai pas obſervée dans les autres eſpèces, & qui le rapproche des cotons dont la fleur eſt ainſi marquée de ces taches noires, mais qui y ſont mêlées avec d'autres d'un beau couleur de roſe, comme je le dirai en parlant des cotons. Le nombre des véſicules augmente dans les *ketmia* à proportion que celui des houppes diminue, ce qui pourroit bien ne venir que de ce que ces

véſicules ne ſont que les mamelons des houppes, d'autant plus que ces mamelons ſont noirs dans pluſieurs eſpèces. Je crois cependant qu'il y a auſſi des véſicules, indépendamment des mamelons qui portent les houppes.

Taraxaconoïdes, Houſſoir de plumes.

Il faut ſans doute rétablir le genre de *taraxaconoïdes* ou houſſoir de plumes, que M. Vaillant avoit fait, & qu'il avoit diſtingué du piſſenlit par la couronne de plumes qui eſt portée par les ovaires; mais toutes les eſpèces rangées ſous le genre des houſſoirs de plumes ſont-elles réellement de ce genre? les obſervations ſuivantes ſerviront peut-être à décider cette queſtion. Excepté les 5, 6, 7, 9 eſpèces rapportées dans le Mémoire de M. Vaillant, toutes les autres ont des filets diviſés par le haut en ſourche à deux ou trois branches, au lieu que ceux de ces quatre ſont ſimples, coniques & à valvules. Une différence auſſi grande ne peut pas laiſſer ſubſiſter ces plantes ſous le même genre; mais auxquels doivent-elles être jointes? ou bien en doivent-elles former de nouveaux? je ſuivrois plus volontiers ce dernier ſentiment. Les houſſoirs de plumes qui ont des filets fourchus approchent beaucoup des *helminthotheca* ou herbes aux vermiſſeaux, mais la forme du calice de celles-ci empêche leur réunion : le bouquet de feuilles qui l'embraſſe ne ſe voit pas dans les houſſoirs de plumes. Celles de ces plantes qui ont les filets ſimples, ſemblent convenir avec les piſſenlits, les *hypochæris* ou les balais étoilés, mais ces trois genres ont des diſtinctions très-frappantes; le premier n'a ſur ſes ovaires qu'une couronne de poils, le balai étoilé a des ovaires de trois eſpèces, & le placenta de l'*hypochæris* eſt chargé de balles, au lieu qu'il eſt ras dans les autres. Il reſte donc non ſeulement à rétablir le genre de *taraxaconoïdes*, mais encore à en former un nouveau.

Au reſte, les filets ſourchus s'obſervent ſur le deſſus & le deſſous des feuilles, ſur les tiges, & même aſſez ſouvent ſur les écailles qui forment les calices. Ces eſpèces d'épines ſont roides, les plus grandes ne ſe diviſent ordinairement qu'en deux branches, les moyennes ſouvent en trois, & même en quatre, comme dans la première eſpèce du Mémoire de

de M. Vaillant. Entre ces filets on en aperçoit d'autres qui ſont blancs & petits, qui ſe forment & tombent aiſément; je ne ſais pas même s'ils ne ſeroient pas une matière qui auroit ſuinté des ſurfaces, & qui ſe ſeroit durcie.

La roideur & la quantité des filets fourchus fait aiſément diſtinguer au ſimple toucher, les plantes qui en ſont hériſſées, des autres qui n'en ont que de ſimples, leſquels ſont même doux, flexibles & en petite quantité. Je n'en ai vû que ſur les tiges ou ſur les feuilles; auſſi eſt-il arrivé que la pluſpart des Auteurs qui ont donné des ſynonymes à ces dernières plantes, ne les ont point diſtinguées par la rudeſſe de leurs feuilles ou de leurs tiges, comme ils ont fait en parlant des premières.

Je crois qu'il faut auſſi faire une diviſion dans le genre du piſſenlit, & ôter du nombre des plantes placées ſous ce genre par M. Vaillant, la dernière eſpèce qui eſt très-velue, & qui a les feuilles ſemblables à celles du chiendent & ondulées. Le velu de cette plante n'eſt pas formé, comme celui des autres eſpèces, par des filets coniques à valvules, mais par des goupillons & des filets en plume qui couvrent les feuilles & les tiges; ces filets ſont fauves: ceux des têtes de fleurs ſont à cupule, dont le bas du pédicule eſt d'un brun noirâtre. J'ai trouvé dans l'Herbier de M. Vaillant une plante ſous le nom de grande piloſelle de Mathiole, & rangée ſous le genre des dents de lion, qui ne différoit de la précédente que parce que ces filets en plume étoient moins abondans. Je ne ſais ſi c'eſt la onzième eſpèce de ſon Mémoire, mais il me paroîtroit que cette dernière ſeroit ſemblable par les filets; elle eſt du moins appelée dent de lion très-velue à feuilles de piloſelle. Cette propriété d'être très-velue, me ſemble annoncer des filets pareils aux précédens.

Dens leonis, Piſſenlit.

Au reſte, toutes les autres eſpèces, excepté la huitième que je n'ai pas vûe, n'ont que très-peu de leurs filets; je n'y en ai trouvé que ſur les feuilles ou ſur les tiges, & en petite quantité: les 7, 9, 10 cependant portent ſur les têtes des fleurs des glandes à cupule, dont le bas du pédicule eſt

d'un brun noirâtre, & la 9 a de plus ſur ſes feuilles, ſes tiges & les têtes des fleurs, une matière cryſtalline blanche, qui ſe diſſout dans la bouche, & qui rend cette plante d'un blanc que M. de Tournefort a exprimé dans la dénomination qu'il a donnée de cette plante : il l'appelle dent de lion d'Orient à feuilles légèrement découpées, velues & blanches. Le velu eſt encore augmenté par de gros filets roides juſqu'à un certain point, qui ſont placés ſur le bord des feuilles, & que je n'ai pas obſervés dans les deux autres qui m'ont même paru liſſes, ayant ſans doute perdu ceux dont ils étoient garnis. Cette différence dans ces trois dernières plantes demanderoit-elle qu'on les ſéparât du genre des piſſenlits? ſi une autre qui ſe trouve dans leurs ovaires paroiſſoit ſuffire, je n'y trouverois aucune difficulté. Ces ovaires y ſont ſeulement ſtriés, de même que dans les deux eſpèces qui ont des plumes & des goupillons; ceux des autres ſont à côtes hériſſées de petits mamelons roides. M. Vaillant avoit parlé de cette différence dans la deſcription qu'il a faite du genre de ces plantes, mais il n'y avoit pas déterminé les eſpèces qui avoient l'un ou l'autre de ces ovaires.

Je laiſſe aux obſervations que l'on pourra faire ſur ces plantes, à déterminer de quel genre elles ſont, d'autant plus que mes obſervations ne ſont pas complettes; mais je penſe qu'on doit ôter des piſſenlits, les deux eſpèces couvertes de goupillons, de plumes & de glandes à cupule, & je crois qu'on ne doit faire aucune difficulté de les réunir aux *hieracium* ou herbes à l'épervier, ces dernières plantes ayant des filets ſemblables, leurs ovaires étant ſtriés, chargés d'une couronne de poils & articulés ſur un placenta ras comme dans les piſſenlits.

J'ai parlé, dans le détail des obſervations que je viens de rapporter, de pluſieurs genres des chicoracées, auxquels j'ai comparé ceux dont il s'eſt principalement agi dans cet article. Il ne ſeroit peut-être pas hors de propos de dire plus au long ce que j'y ai remarqué ; j'ai cru néanmoins devoir attendre à le faire, que je ſois parvenu au genre de leurs filets,

afin de pouvoir remplir dans ce Mémoire ce que je m'y suis proposé, c'est-à-dire, d'y finir ce qui regarde les filets par rapport aux genres des plantes : j'ajoûterai cependant ici ce que j'ai vû dans les *taraxaconastrum*, ou balais étoilés de M. Vaillant, vû leur petit nombre.

Les espèces de ce genre se réduisent à trois, qui sont la dent de lion à feuilles grêles & fines, la petite à feuilles radiées, dont celle qui a des feuilles d'herbe au chantre, & celle de Grèce à feuilles semblables, mais épaisses & luisantes, sont, selon M. Vaillant, des variétés; la petite herbe à l'épervier qui s'étend sur terre & qui a des têtes semblables à celles du *tragopogum* ou barbe de bouc : ces trois plantes conviennent en ce qu'elles ont des filets coniques à valvules ; je ne leur en ai vû que très-peu, & seulement sur la côte du milieu du dessous des feuilles ; mais si ces filets sont rares, elles ont en revanche sur les feuilles, les tiges & les têtes à fleurs, des mamelons assez gros, élevés, qui m'ont paru jeter une liqueur dans celle qui a les feuilles radiées, que j'ai observée lorsqu'elle étoit verte ; ces mamelons s'alongent quelquefois de façon qu'ils forment des espèces de glandes à cupule ; lorsqu'ils sont desséchés, ils ressemblent à des vessies blanches, & c'est l'état où je les ai vûs dans les deux autres plantes. *Taraxaconastrum*, Balai étoilé.

J'ai observé dans les bacchantes que M. Linnæus a jointes aux santolines, presque tout ce que je viens de rapporter des dents de lion & des balais étoilés ; une partie a des filets simples à valvules, une autre des houppes à plusieurs filets; si donc les santolines devoient être réunies aux bacchantes, je ne crois pas que celles qui ont des houppes pussent l'être. La troisième & la quatrième du Mémoire de M. Vaillant *(Mém. 1719, p. 317)*, que M. Linnæus ne regarde que comme une espèce, sont de ce nombre. Ces plantes sont la *coma aurea* d'Afrique, qui s'élève en arbrisseau, & qui a des feuilles de passe-pierre ; les feuilles de l'autre sont de couleur de verd de mer, & découpées en trois par le bout supérieur. M. Linnæus tient que l'aurone d'Afrique à feuilles découpées & blanches, & qui porte des fleurs d'un jaune d'or, *Santolina*, Santoline. *Baccharis*, Bacchante.

& rangées en umbelle, n'eſt encore qu'une variété des précédentes. Quoique j'aie obſervé quelques petites différences dans ces plantes, elles ne ſont pas cependant aſſez conſidérables pour que l'on puiſſe déterminer par leur moyen, ſi ces plantes ſont réellement des eſpèces différentes les unes des autres, ou ſi elles ne ſont que des variétés. Celle qui a des feuilles de paſſe-pierre, a des houppes bien formées, dont les filets ſont exactement ſéparés: dans celle qui a des feuilles d'un verd de mer, ces houppes m'ont paru n'être découpées qu'en partie, leurs filets étant joints enſemble juſqu'aux trois quarts de leur longueur, de ſorte qu'elles forment comme des plaques portées ſur un mamelon; j'ai trouvé ces plaques plus découpées dans un pied deſſéché. Je ſuis reſté incertain ſur les houppes de l'aurone d'Afrique; ſes feuilles & ſes tiges ſont couvertes de longs filets, grêles & fauves, qui peut-être ſortent du milieu d'autant de houppes que je n'ai pû exactement déterminer. La deuxième bacchante de M. Vaillant, qui ſelon lui ne diffère de la troiſième que parce qu'elle eſt annuelle, m'a auſſi laiſſé dans l'incertitude, elle m'a paru entièrement liſſe; je n'y ai pas même vû le duvet ni les glandes globulaires que j'ai obſervées dans les précédentes, où elles ſont d'un beau jaune d'or ou couleur de karabé de Quito. Toutes ces plantes pourroient donc, malgré ces petites différences, n'être qu'une ſeule & même eſpèce: celle qui m'a paru liſſe pourroit avoir perdu ſes filets, ou n'en avoir pas eu, en conſéquence de quelques maladies; celle où les houppes étoient à moitié découpées, n'en avoit peut-être de telles que parce qu'elle étoit encore jeune; celle qui a de longs filets feroit peut-être pluſtôt une vraie eſpèce. Il ſuit toûjours de ces obſervations, que le genre des bacchantes doit être rétabli & ſéparé de celui des ſantolines, & que celles de l'un & l'autre genre qui ont de ſemblables houppes, en ſont des eſpèces; ainſi je crois que les deux plantes ſuivantes que M. Vaillant avoit placées dans ſon Herbier ſous le genre des bacchantes, en ſont réellement. Il appeloit l'une bacchante velue, dont les feuilles inférieures ſont découpées; elle lui

avoit été envoyée ſous ce nom par M. Sherard : l'autre porte celui de *chryſanthemum,* qui reſſemble à la coniſe qui vient d'Éthiopie, qui n'a pas de demi-fleurons, & dont les feuilles reſſemblent à celles de la marjolaine : cette dénomination eſt de Breynius. Les houppes de cette plante ont des filets courts, du milieu deſquels il en ſort un beaucoup plus long ; ces filets ſont fauves, ils ſont blancheâtres dans l'autre eſpèce, & c'eſt là toute la différence que j'y aie trouvée ; lorſqu'elles ſont tombées, on voit aiſément les glandes globulaires de l'une & de l'autre, & peut-être même qu'elles ne ſont, comme dans les précédentes, du moins une partie, que les mamelons de ces houppes. La proximité du genre des bacchantes & des coniſes me fait penſer que la vingtième coniſe de M. Vaillant eſt auſſi une bacchante : cette plante eſt le *fionouti* de Flacourt ; j'y ai vû quelques filets & quelques houppes, dont la rareté ne venoit, à ce que je crois, que de ce qu'elle en avoit perdu la plus grande partie. La petite jacobée d'Afrique qui s'élève en arbriſſeau, qui a des feuilles d'aurone ou de paſſe-pierre, eſt encore de ce genre, peut-être même n'eſt-elle qu'une variété de celle des plantes précédentes qui a des feuilles pareilles, & n'en diffère-t-elle que par la grandeur : ſes houppes ſont très-abondantes, les feuilles & les tiges en ſont comme cendrées ; leurs filets ont quelque choſe de roide, & ſont en auſſi grand nombre que ceux des autres eſpèces.

Il ne me reſte plus à parler que de la première & de la ſixième eſpèce pour avoir rapporté ce que j'ai vû dans toutes celles de ce genre ; ces deux-ci me paroiſſent non ſeulement être bien diſtinctes des autres, mais encore n'être pas du même genre ; l'une, qui eſt le *gnaphalium* maritime, n'a que du duvet ſur ſes feuilles, ſes tiges & ſes calices, de façon qu'elle en eſt auſſi drapée que le plus velu des autres *gnaphalium ;* ce duvet étant ôté, on aperçoit des glandes globulaires : l'autre, qui eſt la bacchante d'Égypte à feuilles de ſeneçon, a de longs filets à valvule à la place du duvet, & je n'y ai pas trouvé de glandes globulaires. Celle-ci ſeroit donc, à ce que

je crois, mieux rangée avec les *coma aurea,* & l'autre avec les *gnaphalium.*

Quant aux ſantolines, elles m'ont paru aſſez ſemblables les unes aux autres par rapport aux glandes : c'eſt à peu près la même choſe dans toutes; un peu plus ou un peu moins de glandes globulaires d'un beau jaune d'or, & du duvet blanc qui en ſort peut-être, voilà tout ce que j'ai remarqué de différent dans l'une ou l'autre de toutes les eſpèces rapportées dans le Mémoire de M. Vaillant, & dans celle que M. Boerhaave déſigne par la blancheur de ſes parties & par ſon odeur de camomille.

Santolinoïdes, Santolinoïde. Le nom de *ſantolinoïde* que M. Vaillant a donné à un des nouveaux genres qu'il a faits, & que M. Linnæus a conſervé, déſignant l'affinité qu'il y a entre ces deux genres, j'ai cru devoir parler ici de ce dernier, d'autant plus que le nombre des eſpèces qu'il renferme n'eſt pas grand : elles ſe réduiſent à quatre; l'une, qui eſt la camomille des Alpes à feuilles de verd de mer & comme argentées, & à fleurs jaunes ſans demi-fleurons, m'a paru avoir du duvet, des glandes d'un ſoufre doré ſur les feuilles & les tiges; la ſantolinoïde vivace à feuilles de camomille & à tige rameuſe, la petite cotule de Crète à feuilles de camomille, & dont la tête eſt penchée, ne m'ont paru en différer que parce que les glandes n'y ſont pas bien apparentes; elles le ſont encore moins dans la cotule à fleurs jaunes & ſans demi-fleurons, mais celle-ci eſt chargée d'un grand nombre de filets grêles & droits ſur les parties ſemblables à celles des plantes précédentes.

Chryſocoma, Coma aurea. J'ai dit, en parlant des bacchantes, que quelques-unes ont porté le nom de *coma aurea,* ainſi il ne ſera pas mal de placer ici ce que j'ai remarqué dans ces plantes, on pourra par là les comparer plus aiſément. Je n'y ai point trouvé de houppes, mais ſeulement les filets les plus communs de cette claſſe, & ordinairement des glandes globulaires d'une couleur de ſoufre doré. Les filets ſont extrêmement courts dans l'eſpèce qui a été appelée par M. de Tournefort, coniſe à feuilles de linaire : celle d'Afrique qui s'élève en arbriſſeau, & qui

a des feuilles de romarin, m'a paru liſſe; la plante appelée par Commelin petit *coma aurea* d'Afrique, qui s'élève en arbriſſeau, qui a les feuilles étroites & ſemblables à celles de la linaire, eſt hériſſée d'un grand nombre de filets roides & blancs; l'eſpèce que l'on appelle communément eſtragon du Cap, ou *coma aurea* qui s'élève en arbriſſeau, qui a les feuilles d'un verd de mer, diviſées en pluſieurs digitations, odorantes & épaiſſes, en a qui ſont argentés, longs & en grande quantité. Les trois premières de ces plantes ſont les trois eſpèces de *coma aurea* du Jardin de Cliffort; la dernière eſt démontrée au Jardin Royal ſous la dénomination que j'ai rapportée.

Je finirai ici la première partie de ce Mémoire, c'eſt-à-dire, celle qui renferme les genres que l'on pourroit rétablir; je commencerai la ſeconde, c'eſt-à-dire, celle où je parlerai des genres nouveaux que l'on pourroit faire, par détailler ce que j'ai obſervé ſur un grand nombre de plantes, entre leſquelles il y en a quatre qui, ſemblables aux autres d'un côté, en diffèrent par un autre. Il eſt vrai que cette différence pourra paroître bien petite, & j'avouerai qu'elle me le paroît auſſi à moi-même; cependant je ne puis la paſſer ſous ſilence, ce ſera aux Botaniſtes à décider de quel poids elle pourra être. Ces quatre plantes ſont des eſpèces d'*helychryſum* ou immortelles; comme toutes les autres que j'ai examinées, elles ſont plus ou moins couvertes d'un duvet blanc; elles ont outre cela, & voilà le côté différent, elles ont, dis-je, ſur quelques-unes de leurs parties, des glandes à cupule ronde, & ordinairement d'un jaune doré. J'en ai remarqué ſur le bas des tiges dans l'immortelle de Sicile à feuilles verdâtres de l'un & de l'autre côté, & qui n'a qu'une fleur au bout de chaque pédicule. Le deſſous des feuilles du *gnaphalium* de Portugal à tête argentée en eſt garni, elles y ſont très-baſſes; l'immortelle à larges feuilles, qui eſt droite & qui a les fleurs ramaſſées par bouquet, m'en a fait voir ſur le deſſus & le deſſous des feuilles; elles ont la cupule d'un ſoufre verdâtre. Aucune de ces trois n'en eſt ſi bien fournie que l'immortelle d'Afrique qui ſent mauvais & qui a de très-grandes

Helychryſum, Immortelle.

feuilles; on en trouve sur le dessus de ces parties & sur les tiges : il sort de ces glandes une liqueur visqueuse, sur-tout de celles de la dernière. Je ne sais si l'immortelle d'Orient qui, suivant M. de Tournefort, est glutineuse, & qui a des feuilles de lavande, jette une liqueur semblable à celle des plantes dont je viens de parler : je n'y ai point vû de glandes à cupule, ni rien qui pût me faire connoître cette glu, pas même les glandes globulaires dorées que j'ai observées dans la troisième des précédentes, & dans celle d'Afrique à umbelle, qui est jaune & odorante, où elles étoient en bon nombre, & d'une couleur de soufre rougeâtre.

Toutes les autres espèces sont plus ou moins drapées de duvet; de cinquante-une espèces rapportées dans le Mémoire de M. Vaillant, il n'y en a que onze que je n'aie pas vûes, savoir, les 3, 12, 13, 16, 22, 24, 30, 31, 36, 42, 44 : le duvet recouvre ordinairement les tiges & les feuilles, sur-tout en dessous ; les têtes sont communément lisses, mais elles sont couvertes de bourre dans la 29.^{e}, qui est l'immortelle blanche, cotonneuse & à feuilles arrondies, & dans la 47.^{e}, qui est appelée par M. de Tournefort *filago* des Alpes à têtes garnies de feuilles. Les immortelles 48 & 49 en ont aussi sur ces mêmes parties ; l'une est le *gnaphalium* des Alpes à grandes fleurs & à petites feuilles, & l'autre est celui à larges feuilles qui vient en Éthiopie, qui a la fleur couleur de rose & les calices épineux, c'est-à-dire que leur bout supérieur est un peu roide : le duvet est communément d'un assez beau blanc ; il étoit fauve dans le *gnaphalium* d'Afrique qui n'a pas d'odeur, & dont les fleurs sont blancheâtres. Le plus grand nombre des immortelles citées dans le Mémoire de M. Vaillant, sont de celles des Instituts ; plusieurs de ce dernier Ouvrage ont été placées par M. Vaillant sous d'autres genres : j'en parlerai lorsqu'il s'agira de ces genres.

Helichrysoïdes, Helichrysoïde.

Ce même Auteur en a formé un nouveau qu'il a appelé *helichrysoïde*, que M. Linnæus a réuni aux immortelles. J'ai vû les trois espèces dont le genre de M. Vaillant est composé ; la seconde, qui ressemble au tamaris, qui porte ses fleurs

fleurs au haut des rameaux, & la troisième qui a ses fleurs disposées de même, les feuilles semblables à celles du genièvre, en grand nombre, & recourbées en crochet, sont celles qui m'ont paru avoir le moins de duvet; il y en a un peu sur les feuilles & les tiges: la première, qui a le port de tamaris & ses fleurs en épi, l'abrotanoïde d'Afrique à feuilles très-petites & très-courtes, & qui porte aussi ses fleurs en épi ou ramassées en boule au haut de ses branches, en sont beaucoup plus couvertes, la première sur-tout, ses feuilles, ses tiges, ses têtes à fleurs en sont drapées. M. Linnæus l'a reportée au nombre des absynthes, où M. de Tournefort l'avoit placée: la quantité de son duvet la rapproche beaucoup des absynthes, qui en sont ordinairement toutes blanches; mais indépendamment du caractère établi par M. Vaillant, cette plante, si semblable aux autres hèlichrysoïdes par ses feuilles étroites, renversées, qui ressemblent à celles des genièvres ou des bruyères, & qui, outre le duvet, ont encore un argenté qui leur est propre, lequel ne vient point de ce duvet ni de quelqu'autre matière qui en transpire, me fait penser que si le genre d'hélichrysoïde doit subsister, elle en est réellement une espèce. L'immortelle d'Afrique qui s'élève en arbrisseau & qui a des feuilles de *coris*, pourroit bien en être aussi une autre; elle ressemble beaucoup à celle-ci par ses feuilles & son duvet.

Ces propriétés ne seront pas sans doute admises par les Botanistes qui ne veulent avoir que des caractères tirés des parties de la fleur, & ils ne feront aucune difficulté de réunir ces plantes aux immortelles, d'autant plus qu'elles ont comme elles du duvet, qui ne differe que par la quantité. Sur ces principes, qui sont réellement les plus sûrs, il faudra aussi y laisser les *filago* ou herbes à coton, & les *gnaphalium* ou fraisées, que M. Linnæus y a réunis; je n'y ai rien observé qui fût contraire à ce sentiment. J'ai examiné toutes les herbes à coton du Mémoire de M. Vaillant, excepté la 2 & la 6; elles m'ont paru toutes couvertes de duvet, même sur les têtes à fleurs, ce qui a probablement donné occasion

Filago, Herbe à coton.

Gnaphalium, Fraisée.

aux noms françois & latin qu'elles portent, ce duvet étant une eſpèce de coton, dont il ſeroit poſſible de faire un fil qui approcheroit beaucoup de celui de coton, & ces plantes étant déjà connues pour fort bien ſervir dans les lampes à la place du coton ordinaire. Je n'ai vû que la première & la ſeconde eſpèce de *gnaphalium* du Mémoire de M. Vaillant, mais j'en ai trouvé une autre dans ſon Herbier, qui y eſt appelée fraiſée couchée ſur terre, cotonneuſe & à feuilles très-étroites: elles étoient auſſi drapées de bourre ou de duvet que les herbes à coton, & différoient peu entre elles.

La propriété d'avoir du duvet & d'être privés de filets à valvule, convient donc à tous les genres que M. Linnæus a réunis ſous celui de *gnaphalium;* & ſi cette grande uniformité doit engager à les y laiſſer, celle d'avoir des glandes à cupule me paroît demander qu'on en ſépare les plantes où elles ont été obſervées, & peut-être qu'on y joigne celles qui ont des glandes globulaires, pourvû cependant que ces dernières glandes ne ſoient pas communes à toutes; je ne les ai rencontrées que dans les plantes dont j'ai parlé, il y a peut-être des circonſtances où elles paroiſſent dans les autres.

Helianthemum, Hélianthème. *Ciſtus*, Ciſte.

Il n'eſt pas moins général aux plantes dont je vais parler, d'avoir des houppes preſque ſur toutes leurs parties, qu'il ne l'eſt aux plantes précédentes d'avoir du duvet; mais comme dans le grand nombre de celles-ci, il s'en eſt trouvé quelques-unes qui ſe diſtinguent des autres par des glandes à cupule, il y en a auſſi parmi les hélianthèmes dont il va être queſtion, qui different des autres par de ſemblables cupules. Les immortelles à cupules ne manquent pas de duvet, & par là elles ſe rapprochent des autres; mais les hélianthèmes qui ſont garnis de ces glandes, ſont entièrement privés des houppes qui ſont ſi abondantes dans les autres.

Les hélianthèmes qui manquent de houppes & qui ont les glandes à cupule ſont l'hélianthème à petites feuilles liſſes, à fleurs jaunes, & qui s'étend ſur terre: il y a des filets courts & coniques ſur toutes les parties, excepté les pétales, les

étamines & les piſtilles; les plus longs s'obſervent ſur le bord des calices, où ils ſont portés par un mamelon conique & pourpre. Ceci eſt tiré de ce que j'ai rapporté à l'article de cette plante dans le Catalogue de celles des environs d'Eſtampes; je n'y ai point parlé des glandes à cupule, je ne les avois pas obſervées alors; mais les ayant vûes depuis bien diſtinctement dans d'autres eſpèces, j'ai été mis ſur la voie pour les trouver dans celle-ci, & je crois en avoir réellement remarqué parmi les autres filets. Une de celles où je les aie le mieux diſtinguées, eſt l'hélianthème à feuilles blanches ſemblables à celles du thym; elles y étoient en grande quantité, mêlées avec des filets ſemblables à ceux du précédent: ils ſont plus petits que les glandes à cupule, qui ſont d'une moyenne grandeur, & qui ont la cupule pourpre. Celui de Marſeille à feuilles de *coris* m'a paru liſſe, excepté ſur les calices & le haut des tiges où il y avoit des cupules pourpres en grand nombre. Je n'ai point trouvé ces glandes ſur un pied de cette plante cultivée dans le Jardin du Roi, il m'a paru entièrement liſſe, la louppe m'y fit ſeulement apercevoir une fleur blanche répandue ſur les feuilles. L'eſpèce qui vient ſur les rochers, qui a auſſi des feuilles de *coris* liſſes & plus oblongues que dans l'autre, & dont le haut des tiges eſt velu, ſuivant la dénomination de Micheli rapportée dans le Catalogue des plantes de Rome & de Naples; cette eſpèce, dis-je, m'a effectivement paru liſſe, excepté ſur les calices & les fruits, où j'ai remarqué des filets de différentes grandeurs, les plus longs ſont à cupule; ceux du haut des tiges, dont il eſt parlé dans la phraſe de Micheli, étoient probablement tombés. La plante ſuivante eſt peut-être quelquefois dans le même cas: cette plante eſt l'hélianthème à petites feuilles liſſes, à fleurs jaunes & qui ſe tient droit; je n'en ai vû que ſur les calices, le bord des feuilles avoit des filets ſimples très-courts. M. Vaillant avoit placé cette plante dans la même feuille que celle qui, ſuivant Barrelier, eſt peut-être le grand hélianthème à feuille de thym & à fleurs jaunes: celle-ci a des glandes à cupule ſur le haut des

tiges & sur les calices en grande quantité, ainsi que sur les feuilles où cette quantité est moins considérable : cette plante peut ainsi se trouver dans différens états par rapport aux glandes à cupule. Ce n'est pas sur le nombre de ces glandes que je suis resté indécis dans l'espèce qui a des feuilles de thym, qui est velue, qui a la fleur jaune & un gros fruit, rapportée par Micheli dans l'Ouvrage cité ci-dessus, mais c'est sur l'existence des houppes. M. Vaillant paroît croire que cette plante est l'hélianthème de Crète à feuilles de linaire & à fleur de couleur de safran, suivant la dénomination de cette plante, donnée dans le Corollaire des Instituts par M. de Tournefort. Ces plantes m'ont paru se ressembler parfaitement, les jeunes feuilles de la dernière cependant sont blanches en dessous de filets parmi lesquels je crois avoir observé une houppe; si cela étoit, je la croirois différente de l'autre où j'ai trouvé sur toutes les parties, excepté sur les pétales & les étamines, un grand nombre de filets plus ou moins longs qui me paroissent à cupule; si au contraire cette plante manquoit de houppes, elle pourroit être à la rigueur la même plante, quoique je n'y aie pas trouvé de glandes à cupule, ces glandes pouvant alors être tombées.

Il reste, je l'avoue, quelque doute sur les observations que je viens de détailler, je crois cependant qu'on peut en conclurre que les plantes qui en font l'objet n'ont pas de houppes, excepté peut-être la dernière, & qu'ainsi elles peuvent être séparées des suivantes qui en ont toutes, mais point de glandes à cupule.

Ces houppes ne sont pas les mêmes dans toutes les espèces; elles sont à filets bien distincts & bien séparés les uns des autres dans le plus grand nombre, mais ils le sont très-peu dans quelques autres; ces houppes y forment plustôt des plaques striées, semblables à celles dont j'ai déjà parlé plusieurs fois dans les Mémoires précédens. Les plantes où l'on rencontre de ces plaques, se ressemblent encore par la forme des feuilles; la plûpart ont été appelées hélianthèmes à feuilles d'halime ou de pourpier de mer. De

toutes les eſpèces qui ſont rapportées dans les Inſtituts ſous l'un & l'autre de ces noms, il n'y a que celles de Portugal & d'Eſpagne à très-grandes feuilles blanches & nerveuſes, où j'aie vû des houppes à filets ſéparés; toutes les autres ont de ces plaques ſur l'une & l'autre ſurface des feuilles & ſur les tiges: celles qui ſont placées ſur les groſſes nervures des feuilles ou des tiges, ſont portées ſur un mamelon d'un jaune ſoufré & plus gros que ceux des autres; les fruits en ont de ſemblables dans quelques eſpèces; elles y ſont plus régulières dans quelques autres. J'ai vû de ces dernières ſur les fruits de celle qui a des feuilles obtuſes & moins longues que dans quelques eſpèces. Les fruits de celle qui a les feuilles échancrées & larges, ſont couverts de plaques ſemblables à celles des autres parties : ces houppes imparfaites ſont toûjours d'un bel argenté, ce qui fait paroître ces plantes, à la vûe ſimple, plus ou moins blanches, ſuivant la quantité de ces houppes, qui n'eſt pas beaucoup différente dans toutes. On n'obſerve ordinairement dans ces plantes que l'une ou l'autre eſpèce de ces houppes, mais quelques-unes ont auſſi, en petit nombre cependant, des filets coniques ſimples: j'en ai vû de ſemblables ſur les côtes des fruits du petit hélianthème à feuilles de pourpier marin argentées : le ſecond ciſte à feuilles d'halime, rapporté par Cluſius, en portoit de deux eſpèces, de très-longs qui étoient blancs, & d'autres moins longs & pourpres, ſur les calices & les pédicules. Le fruit de l'eſpèce qui vient en Eſpagne & qui a les feuilles étroites, étoit chargé des uns & des autres, & les pourpres étoient les plus communs. Ces différences ſont petites, & ne doivent être regardées que comme peu eſſentielles; peut-être même que qui verroit les autres eſpèces avant qu'elles fuſſent deſſéchées, y trouveroit ces filets; pour les houppes, elles ne manquent jamais. Outre toutes ces plantes, j'ai encore vû celle d'Italie à feuilles d'halime & à grandes fleurs jaunes, qui eſt rapportée dans l'Ouvrage de Barrelier; j'y ai remarqué les mêmes choſes que j'ai vûes dans celle à feuilles de pourpier de mer.

Les eſpèces qui m'ont paru approcher le plus des précédentes par les houppes, ſont celles qui viennent en Portugal, qui ont les feuilles ſemblables à celles du *polium*, & plus ou moins larges, & celle qui vient auſſi en Portugal, qui reſſemble par ſes feuilles à la marjolaine, & qui a une fleur jaune, marquée d'une grande tache pourpre. Leurs houppes ſont petites, à petits filets argentés : c'eſt encore par ces houppes argentées que l'eſpèce qui a les feuilles de *marum* & blanches, les bouquets de fleurs très-velus, & qui vient auſſi en Portugal, ſe rapproche de celles qui ont les feuilles d'halime; mais elle eſt diſtinguée des précédentes & de toutes les autres, par de gros filets qui paroiſſent être des glandes à cupule, qui ſont mêlées avec d'autres filets coniques blancs, mais ſimples, ſur le haut des tiges, le deſſous des feuilles & les calices. Les autres eſpèces manquent de ces ſortes de cupules, mais elles ont les filets ſimples, & ſur l'une ou l'autre de ces parties.

Les houppes des hélianthèmes dont je viens de parler, ſont compoſées de plus de dix ou douze filets; les plaques même, ſi elles ſe diviſoient en autant de filets qu'elles ont de ſtries, formeroient des houppes compoſées au moins d'autant de filets; mais il y a des eſpèces où l'on n'en voit guère que 3, 4, 5 aiſés à diſtinguer de ceux qui forment les autres houppes par leur longueur, qui eſt bien plus conſidérable. Les hélianthèmes de Portugal à feuilles de plantain, de *buplevrum* ou de globulaire, celui de Crète qui a auſſi des feuilles de plantain, celui à feuilles de romarin, reluiſantes en deſſus & blanches en deſſous, & celui dont les feuilles ſont petites & qui reſſemblent à celles de la piloſelle, en ont de ſemblables : elles ſont en petit nombre dans toutes, mais il y a une aſſez grande quantité de filets ſimples & coniques. Il en eſt à peu près de même dans l'eſpèce qui a les fleurs marquées d'une tache pourpre; celle dont les feuilles ſont ſemblables aux feuilles du ſerpolet, qui a une grande fleur odorante & d'un jaune d'or, lui reſſemble beaucoup de ce côté. Quelques autres qu'il eſt inutile de

citer, en approchent aussi : il suffira de dire qu'ayant vû toutes les espèces rapportées dans les Instituts & leur Corollaire, celles-ci sont du nombre, qu'elles ont des houppes, & souvent des filets simples plus ou moins grands.

Ces hélianthèmes des Instituts & du Corollaire ne sont pas les seuls que j'aie examinés, j'en ai encore vû un de Rai, un de Micheli, un de Lippi, quatre de Barrelier, & trois qui sont démontrés au Jardin du Roi, & qui viennent d'Egypte. Celui de Rai est le petit ciste des montagnes à feuilles de *polium* & qui est d'Angleterre; ses houppes sont petites, blanches, très-abondantes, & je n'y en ai vû que de telles. Celui de Micheli avoit des filets sur les grosses nervures des tiges & des calices, & les houppes de la précédente : Micheli l'appelle hélianthème des Alpes qui est droit, blanc, à fleur jaune, & qui ne diffère de l'ordinaire que parce qu'il est plus grand. Celui de Lippi ressemble à l'espèce citée par Rai, il s'appelle hélianthème d'Egypte à feuilles de thym & à racine rouge. Les quatre de Barrelier sont le ciste-ledon à feuilles de marjolaine, celui qui a des feuilles velues, ressemblantes à celles de serpolet, qui a une fleur pâle & qui est d'Italie; le jaune à feuilles de thym, mais plus dures que dans d'autres espèces qui ont de semblables feuilles; & celui qui s'étend sur terre, qui a les feuilles velues, & qui conviennent par la figure avec celles de l'hysope. Ces quatre espèces ne diffèrent entre elles que par le plus ou le moins de houppes & de filets simples : les trois du Jardin Royal sont dans le même cas; on les a dénommés, l'un hélianthème à feuilles étroites & à fruit en vessie; le second, hélianthème rameux, qui a une petite fleur; le troisième a été désigné par la largeur de ses feuilles & par ses semences de couleur de chair : ils sont annuels tous trois.

La réunion que M. Linnæus a faite des hélianthèmes avec les cistes, demande sans doute que je parle ici de ces derniers. *Cistus*, Ciste.
J'ai déjà dit dans un autre Mémoire, à l'occasion du nouveau genre que M. Linnæus a établi, & qu'il appelle *ledum*, que

tous les ciſtes que j'avois examinés étoient garnis de houppes; leurs parties en ſont autant drapées pour le moins que dans les hélianthèmes, &, de même que dans ces derniers, toutes les parties, excepté les pétales & les étamines, le ſont ordinairement, ſur-tout dans les eſpèces qui ne jettent pas de cette matière viſqueuſe & gluante que l'on a appelée *labdanum*. Cette différence fournit naturellement une diviſion pour ces plantes; je l'admettrai du moins, & je parlerai d'abord des eſpèces qui ont cette propriété. L'eſpèce la plus connue, & qui l'eſt depuis long-temps, puiſqu'elle l'étoit du temps de Dioſcoride, & même, ſelon M. de Tourneſort, de celui d'Hérodote, eſt celle que M. de Tourneſort appelle ciſte *labdanifère* à fleurs pourpres, & qui vient en Crète. Cet habile Botaniſte dit à la page 90 du tome I de ſon voyage dans le Levant, que « le *labdanum* tranſude au travers de la » tiſſure de ſes feuilles, comme une ſueur graſſe, dont les gouttes ſont luiſantes & auſſi claires que la thérébentine ». J'ai obſervé une glu ſemblable ſur les feuilles de pluſieurs autres eſpèces; elle ne m'a pas paru ſortir des ſurfaces mêmes, mais de gros mamelons élevés qui font, à ce que je crois, la fonction des glandes à cupule de quelques autres eſpèces qui jettent une pareille liqueur. J'ai trouvé de ces cupules ſur les tiges de celui de Crète, je crois qu'elles donnent auſſi de la glu, & que c'eſt peut-être celle dont M. de Tourneſort parle, quoiqu'il pût cependant ſe faire, qu'il en tranſudât auſſi des ſurfaces mêmes des feuilles ou des tiges; le poids de deux ou trois livres qu'un homme peut en ramaſſer par jour, ſemble l'indiquer. Ces glandes ſe trouvent auſſi ſur les tiges, le bord des calices & les fruits du ciſte-ledon de Gaſpard Bauhin, & ſur les groſſes nervures du deſſous des feuilles du ciſte femelle à feuilles de ſauge, qui s'élève & qui porte ſes tiges auſſi élevées & droites. M. de Tourneſort penſe que le ciſte-ledon à larges feuilles, qui vient dans l'iſle de Crète, & qui eſt décrit par Jean Bauhin, eſt différent de celui de cette iſle ſur lequel on ramaſſe le *labdanum*. Je n'ai pas trouvé de glandes à cupule dans ce dernier;

dernier, mais il m'a paru qu'il ſuintoit du deſſus des feuilles, &, je crois, des mamelons, une liqueur viſqueuſe. Le deſſus des feuilles & les tiges donnent encore une ſemblable matière, qui ſort auſſi de pareils mamelons, dans les ciſtes labdaniſères d'Eſpagne à feuilles de ſaule, & à fleur ſimplement blanche ou marquée d'une belle tache pourpre. Il en eſt de même par rapport au ciſte-ledon à grandes ou petites feuilles de peuplier noir ou de laurier; celui-ci n'eſt, ſuivant M. Linnæus, qu'une variété de ceux d'Eſpagne à feuilles de ſaule. Le ciſte labdaniſère de Montpellier donne réellement auſſi de cette matière, & elle ſort de parties ſemblables à celles des eſpèces précédentes: celui de Florence, cité par Micheli, doit en donner auſſi; & quoique je n'y en aie pas vû, je ne doute pas qu'il n'y ait un temps pendant lequel cette plante en laiſſe échapper, puiſque Micheli lui a donné le nom de labdaniſère. L'Herbier de M. Vaillant renferme deux ciſtes; l'un ſous le nom de ciſte-ledon d'Eſpagne à feuilles de romarin, blanches en deſſous, à fleurs de la même couleur & comme diſpoſées en umbelle: M. Vaillant penſe que c'eſt le ciſte labdaniſère à feuilles étroites de Gaſpar Bauhin, & il le cite comme rapporté par M. de Tournefort, quoiqu'il ne ſoit pas dans ſes ouvrages imprimés; l'autre eſt appelé ciſte-ledon des bords de la mer de Béotie, à feuilles de romarin & blanches des deux côtés. J'ai ſenti au toucher que le premier étoit gluant, & qu'il avoit ſur ſes feuilles une matière blanche & farineuſe qui me parut être le *labdanum* deſſéché; cette matière n'eſt pas ſeulement en farine dans celui de Béotie, mais elle forme ſouvent des plaques plus ou moins grandes, qui ſe ſont réduites en petits grains ſur les anciennes feuilles. Je n'ai point vû de cette matière ſur le ciſte-ledon à feuilles étroites de Gaſpar Bauhin, que M. Vaillant penſe être le premier, ni ſur ceux à feuilles de romarin velues ou non velues, qui ſont des Inſtituts; ces plantes ſeroient-elles donc des eſpèces différentes? elles m'ont paru ſe reſſembler toutes beaucoup, & la différence d'avoir ou de ne point avoir de réſine, n'eſt peut-être qu'un accident qui peut, comme il

le paroît, venir d'une tranſpiration plus ou moins abondante. J'ai attendu à parler d'un hélianthème qui donne de la réſine, que j'euſſe rapporté ce que j'avois vû ſur les ciſtes, cet hélianthème étant le ſeul où j'en euſſe trouvé; les feuilles, les tiges & les calices en laiſſent ſuinter une qui eſt jaune: cette eſpèce a les feuilles blanches en deſſous, & ſemblables à celles du petit myrte; elle eſt du nombre de celles qui ont des houppes.

Il n'y a point, comme je l'ai dit plus haut, de diſtinction entre les ciſtes par rapport à ces houppes, ſi ce n'eſt qu'ils en ont ſeulement plus ou moins. Les eſpèces qui donnent une réſine ſenſible, en ſont le moins chargées, ſurtout en deſſus des feuilles & ſur les tiges; elles en laiſſent voir cependant quelques-unes, ce qui fait que l'on peut dire en général que toutes les eſpèces en ſont garnies ſur toutes leurs parties, excepté les pétales & les étamines. Ces houppes ſont ordinairement blanches, composées de plus de dix ou douze petits filets, &c, comme dans les hélianthèmes, horizontaux, c'eſt-à-dire qu'ils ſont preſque appliqués ſur la ſurface des parties qui en ſont couvertes; celles qui ſont ſur les côtes ou nervures principales des feuilles ou des tiges, les portent cependant droits & élevés: elles n'ont ordinairement que de ces filets, mais j'en ai vû ſortir un beaucoup plus long & qui étoit droit, du milieu de ces petits, dans le ciſte femelle, qui n'eſt point couché ſur terre, & dont les branches ſont élevées. On obſerve encore ordinairement parmi les houppes, des filets coniques ſimples comme dans les hélianthèmes; ces filets ſont auſſi plus longs que ceux des houppes, & ils ſont communément placés ſur les côtes ou principales nervures des tiges ou des feuilles.

Excepté le ciſte mâle de Portugal à feuilles très-grandes & blanches, & les deux eſpèces à feuilles de ſauge dont je n'ai pas parlé, j'ai vû toutes les autres des Inſtituts & du Corollaire, dans la ſuppoſition cependant que celui à feuilles d'olivier, que je n'ai pas vû, n'eſt qu'une variété du ciſte labdaniſère de Montpellier comme M. Linnæus le prétend; & que celui

d'Orient à grande fleur pourpre, & qui donne du *labdanum*, que je n'ai pas auſſi examiné, n'eſt qu'une variété du labdanifère de Crète. Outre ces eſpèces, j'ai encore vû le ciſte femelle à feuilles de ſauge, qui n'eſt, ſelon M. Linnæus, qu'une variété de celui qui eſt droit & qui porte ſes tiges élevées, & le grand ciſte à larges feuilles blanches, remarquables par trois groſſes nervures, dont les fleurs ſont pourpres, qui vient dans l'iſle Pico, & qui eſt cité dans l'Almageſte de Plukenet : ces deux plantes ſont autant garnies de filets coniques & de houppes que toutes les autres, & en diffèrent ainſi très-peu de ce côté.

M. Vaillant avoit beaucoup travaillé à former de nouveaux genres, dont il avoit tiré les eſpèces d'entre les grandes centaurées, les jacées, les bluets ou les chardons, & je crois que ces genres ne peuvent que jeter beaucoup de clarté, & donner beaucoup de facilité pour déſigner, ſans de grandes dénominations, les eſpèces de ces genres. M. Linnæus a négligé toutes les différences ſur leſquelles M. Vaillant avoit établi ſes nouveaux genres, & il a ainſi réuni ſous un ſeul, qu'il appelle *centaurea*, les grandes centaurées de M. de Tournefort, dont une partie forme les rhapontics & les rhaponticoïdes de M. Vaillant; les jacées de ces deux Auteurs, les bluets du dernier, & ceux de M. de Tournefort, dont quelques-uns ſont des ambrettes de M. Vaillant; les chauſſe-trappes de celui-ci, ſes chardons étoilés ou calcitrapoïdes, & ſes *crocodilium*. En réuniſſant toutes ces plantes, M. Linnæus a cependant établi un nouveau genre, qu'il a appelé *ſerratula*, ſarrette, dont les eſpèces ſont tirées principalement d'entre les rhaponticoïdes de M. Vaillant. Je crois ce genre juſtement formé, & je penſe même qu'il faut encore en faire un nouveau, dont les eſpèces ſont auſſi des rhaponticoïdes, ſuivant M. Vaillant.

Centaurium majus, Grande centaurée.
Jacea, Jacée.
Cyamus, Bluet.
Calcitrapa, Chauſſe-trappe.
Calcitrapoïdes, Calcitrapoïde.
Rhaponticum, Rhapontic.
Rhaponticoïdes, Rhaponticoïde.
Amberboi, Ambrette.
Crocodilium.
Serratula, Sarrette.

Comme les propriétés ſur leſquelles ce dernier Auteur établiſſoit ces genres, ſont principalement tirées des poils, des aigrettes de poils ſimples ou en plumes qui ſont portées par les ovaires, ou des épines que je regarde comme des poils

durcis, & que ces différences font dans les principes que j'ai tâché d'établir, j'ai cru les devoir rappeler ici. « Le *crocodilium* » a fes ovaires velus, couronnés de plumes, & placés entre » les poils du placenta; le pureau des écailles eft becqué d'un » fimple piquant, & bordé d'une pellicule ou feuillet fatiné. » Les ovaires des chauffe-trappes font liffes, à tête nue ou cou- » ronnée de poils, & nichés entre ceux dont le placenta eft » hériffé; les écailles des calices ont à leur bout un piquant en- » denté ou bordé de cils, & terminé par un fimple piquant, » ou armé de plufieurs piquans, dont celui du milieu eft plus » fort & plus long. Les calcitrapoïdes ne diffèrent des chauffe- » trappes qu'en ce que le pureau des écailles de fon calice eft » terminé par plufieurs aiguillons difpofés en rayons, lefquels » forment conjointement comme un demi-cercle ou une » main ouverte. Les rhaponties ont les ovaires à tête nue ou » couronnée de poils ou de plumes; le placenta eft velu, les » écailles font bordées d'une pellicule ou feuillet fatiné qui fe » découpe fouvent. Les rhaponticoïdes ont les ovaires cou- » ronnés de poils; le placenta eft velu, le pureau des écailles » finit dans quelques-unes par une languette mollaffe, fans dé- » coupures. Les ovaires des ambrettes font velus, à tête nue dans » quelques efpèces, couronnés à l'antique dans quelques autres, » & nichés entre les poils du placenta; le pureau des écailles » eft entier, ou il finit par une languette mollaffe & entière. » Dans les jacées, les ovaires font à tête nue ou à tête cou- » ronnée de poils, & nichés entre ceux du placenta; le pu- » reau des écailles eft bordé de cils, ou orné d'un panache: » il eft fec & frangé dans quelques autres; d'autres n'ont point » cette partie, mais des becs plats, pointus & finement endentés. » Ces parties font femblables dans le bluet; les ovaires de quel- » ques efpèces font couronnés de plumes, mais ils different des jacées par les fleurons ».

Si l'on compare maintenant ces obfervations les unes avec les autres, on voit que le placenta eft velu dans tous les genres, que les ovaires du *crocodilium* & des ambrettes le font auffi, que ceux des chauffe-trappes & des chardons étoilés

ſont liſſes, & probablement les autres, du moins M. Vaillant le laiſſe à penſer par ſon ſilence. Il ſeroit à ſouhaiter que cet Auteur eût déclaré poſitivement le fait, qu'il eût dit auſſi quelles ſont les eſpèces de rhapontics & de rhaponticoïdes qui ont les ovaires nus ou couronnés de poils ou de plumes; il eſt même étonnant qu'il ait gardé le ſilence là-deſſus, puiſque cela pouvoit contribuer plus que toute autre choſe à bien conſtater ſes genres, ou à en établir encore de nouveaux: je n'ai pas pû lever ces doutes, mais j'ai vû tout ce que M. Vaillant a dit ſur le pureau des écailles des têtes à fleurs, & je crois que des différences auſſi conſidérables doivent entrer pour quelque choſe dans le caractère générique, dans les jacées ſur-tout, où les filets forment ſouvent avec le pureau de très-jolies plumes, qui par leur aſſemblage font une eſpèce d'ornement à ces têtes. J'ai de plus obſervé des différences dans les filets de quelques genres, ſur-tout dans celui de la ſarrette, que M. Linnæus a fait, & dans les plantes du nouveau que je propoſe.

Je commencerai par celui-ci, peut-être n'y a-t-il encore qu'une plante de ce genre qui ſoit connue; c'eſt le vingt-unième rhaponticoïde de M. Vaillant, ou la jacée annuelle à fleurs pourpres, à feuilles découpées, & dont les découpures ont leurs bords garnis de petites pointes. J'ai vû ſur le deſſus des feuilles, vers le bord, des filets coniques, courts, à valvules, & qui s'évaſent par le haut en quatre, cinq, ſix petites lanières recourbées à peu près comme celles des filets dont les fruits des cynogloſſes ſont hériſſés, chaque découpure des feuilles finit par un filet roide & ſimple: lorſque les tiges ſont jeunes, elles ſont couvertes de filets qui forment de petites houppes, & des goupillons; de plus, le deſſous des feuilles a des glandes globulaires aſſez groſſes & d'une couleur d'eau: je n'ai pas vû les houppes & les goupillons dans celle qui ne diffère de la précédente que parce qu'elle a les feuilles marquées de taches blanches, mais des filets cryſtallins ſimples ſur le haut des tiges; peut-être ne ſont-ils que du duvet, ou, ce que j'aimerois mieux penſer,

des houppes & des goupillons mal formés; je le croirois d'autant plus volontiers que cette plante n'est qu'une variété de l'autre, & que ce qui la fait varier ne vient que des taches blanches des feuilles que l'on ne doit regarder que comme une espèce de maladie; au reste, j'y ai trouvé toutes les autres parties de la première, & des glandes globulaires entre les nervures des tiges où elles sont un peu verdâtres.

Quoique la différence que j'ai observée dans le onzième rhaponticoïde de M. Vaillant, ne soit pas aussi grande que celle du genre précédent, je crois cependant que si elle se trouve réunie à quelques autres des parties de la fleur, elle pourra contribuer à établir encore un genre nouveau. J'ai déjà observé que cette plante est une de celles dont le pureau des écailles finit par une languette molle & douce; mais elle a cela de singulier, qu'elle porte de gros mamelons alongés sur les côtes des feuilles & des tiges: ces mamelons forment par le bout supérieur une cupule ronde assez grosse, & d'un jaune sale; je n'ai point observé dans toutes les plantes suivantes de semblables glandes: la précédente convient bien avec elles par le duvet blanc qui suinte des têtes à fleurs & de l'entre-deux des grosses nervures des tiges & des feuilles; mais les mamelons de ces dernières ne sont pas aussi élevés & n'y forment pas des cupules, ils ont seulement la forme des glandes globulaires, très-gonflées cependant; ces plantes sont le rhaponticoïde à feuilles de chêne vert, sur lequel on trouve l'insecte appelé kermès: ses mamelons ou glandes globulaires sont d'un rougeâtre foncé; ils sont encore plus élevés, & ils approchent plus de ceux de la première espèce dans le rhaponticoïde en arbrisseau à feuilles de caprier, relevées de trois nervures, & qui vient dans les isles d'Hyères: les tiges, les feuilles & leurs pédicules en sont chagrinés, les uns sont blancs, & les autres d'un soufre doré. Le bluet à longues feuilles qui s'élève en arbre, & qui est décrit par Prosper Alpin dans son Ouvrage des plantes exotiques, est placé dans l'Herbier de M. Vaillant avec les rhaponticoïdes: cette

plante a du duvet ſur les tiges, des mamelons ou glandes globulaires élevées, aſſez groſſes & d'un ſoufre doré; celles des feuilles ſont noirâtres ou ſans couleur déterminée, & moins élevées que celles des tiges. J'ai remarqué de plus que le pureau des écailles des têtes à fleurs ne s'alongeoit dans toutes ces plantes qu'en une pointe courte & mouſſe, que leurs ovaires portoient des aigrettes à plume, dont les barbillons étoient très-courts, & qui étoient ordinairement blanches, mais d'un beau couleur de ceriſe foncé dans le petit rhaponticoïde, dont les feuilles reſſemblent à celles du caprier. Dans le nombre des autres eſpèces que j'ai examinées, les unes ont des glandes globulaires, les autres m'ont paru n'en point avoir; peut-être que les unes pourroient être réunies avec les précédentes, les autres en être ſéparées; celles qui ont des glandes globulaires ſont les 12, 24, 25, 26, 28 eſpèces; les glandes ſont verdâtres dans la 12, ſoufrées dans les autres, & quelquefois avant que de prendre cette couleur elles paſſent par celle d'un blanc de lait aſſez beau. J'ai vû de plus du duvet ſur quelques-unes des parties de ces plantes, les 24, 25, 26 en étoient blanches, la dernière en avoit peu, la 28 ne m'en a point fait voir; mais ces deux plantes avoient des filets à valvule qui doivent, à ce que je crois, en donner lorſque la plante eſt ſur pied, & peut-être que le duvet des autres n'eſt que le ſupplément aux filets de celle-ci: le pureau des écailles finit par une ſeule pointe douce dans toutes, excepté dans la troiſième, où il finit par deux ou trois qui ſont petites.

Pluſieurs des autres eſpèces m'ont paru n'avoir que du duvet, telles que ſont les 10, 13, 27, l'*argyrocome* du cap de Bonne-eſpérance à feuilles de thym, qui eſt cité dans le Mémoire de 1718, à l'article des Immortelles, & le *chamæpeuce* de Proſper Alpin, qui eſt dans l'Herbier: toutes ces plantes ont preſque toutes leurs parties drapées d'un duvet blanc & épais.

M. Vaillant a regardé comme des rhaponticoïdes une partie des grandes centaurées de M. de Tournefort, & de l'autre il en a fait des rhapontics, auxquels il a joint quelques

eſpèces de jacées du même Auteur & de quelques autres. Toutes les grandes centaurées ont beaucoup de rapport entre elles ; j'en parlerai donc en même temps , & enſuite des jacées que M. Vaillant a placées ſous le même genre. Les grandes centaurées ont ſur les feuilles & les tiges des filets à valvule, d'où il ſort un brin de fil blanc ſemblable au duvet qui couvre plus ou moins les mêmes parties, qui ont encore outre cela les glandes globulaires d'un beau couleur de ſoufre doré pour l'ordinaire; excepté les deux dernières grandes centaurées des Inſtituts, & celle qui a de larges feuilles découpées, & qui s'élève peu, j'ai vû toutes les autres des Inſtituts, & celles du Corollaire, en exceptant auſſi la quatrième. Les eſpèces qui ont le plus de duvet, ſont celles que l'on a comparées au bouillon blanc, à l'artichaut ou à l'aulnée; celles où il y a le plus de filets à valvule, l'ont été au pin, au paſtel ; celles qui ſont les plus liſſes, ont les feuilles découpées; lorſque l'on preſſe la tête, formée par l'aſſemblage des fleurs de ces dernières, on en fait ſortir une liqueur claire, limpide & douce, qui reſſemble aſſez à une eau de miel légère; elle eſt fournie par les glandes globulaires du deſſous des écailles des têtes : ces glandes s'obſervent auſſi ſur les feuilles & ſur les tiges, elles y ſont ordinairement d'un beau couleur de ſoufre doré : elles m'ont paru d'un beau blanc qui avoit quelque choſe de brillant, dans les deux eſpèces à feuilles d'aulnée ; elles ſont aſſez apparentes dans la pluſpart, mais je ne les ai point trouvé plus groſſes & plus élevées que dans celles d'Orient à feuilles de paſtel : les mamelons qui portent les filets à valvule, y ſont même plus gros que ceux des autres eſpèces.

Les autres rhapontics de M. Vaillant, qui, avant lui, avoient été mis au nombre des jacées ou des bluets, ont auſſi du duvet, des filets à valvule qui donnent un brin de fil, & des glandes globulaires. Les eſpèces qui ont été comparées aux bluets ou aux immortelles, ſont les plus drapées de ce duvet, & ont moins de filets à valvule : les glandes globulaires ſont ordinairement verdâtres dans les eſpèces qui

ont

ont les écailles des têtes argentées, & d'un ſoufre doré dans les autres. La couleur verdâtre d'une partie de ces glandes n'eſt peut-être que l'état où elles paſſent avant que de prendre l'autre couleur; car je les ai trouvé verdâtres dans la petite jacée qui s'étend ſur terre, qui eſt à fleur pourpre, & qui, ſelon M. de Tournefort, n'eſt peut-être qu'une variété de la jacée ordinaire des prés, où ces glandes ſont d'un ſoufre rougeâtre ou doré: l'argenté des écailles des eſpèces qui en ont de ſemblables, leur eſt propre, & n'eſt dû ni au duvet ni à quelqu'autre matière qui tranſpire de leurs ſurfaces.

Il ſe trouve par ce que j'ai dit dans cet article, que j'ai parlé de tous les rhapontics & de la pluſpart des rhaponticoïdes de M. Vaillant. Les eſpèces de ce dernier genre dont il n'a pas encore été queſtion, n'ont fait voir des filets à valvule, d'où il ſort rarement un brin de fil, peu de duvet & point de glandes globulaires. Quelques-unes de ces plantes compoſent en partie le genre de ſarrette que M. Linnæus a formé: la quatorzième & la ſeizième eſpèce de rhaponticoïde ſont de ce nombre. Je crois que l'on pourroit y ajoûter la huitième, & ſur-tout la dix-neuvième, peut-être même la ſeptième & la cinquième. Cette dernière differe de toutes ces plantes, en ce que ſes filets ſont couchés, argentés & ſoyeux, & que les feuilles, les tiges & les écailles des têtes à fleurs en ſont drapées, au lieu que les filets des autres ont une eſpèce de roideur & qu'ils ſont en petit nombre. Je n'ai point encore vû de glandes globulaires dans la vingtième, mais de petites cavités qui pourroient cependant en faire les fonctions: ſes filets ſont longs, ils jettent un fil ſemblable au duvet des eſpèces qui en donnent, & que je n'ai pas obſervé dans celle-ci. Il eſt ſingulier que les eſpèces de rhaponticoïdes que M. Linnæus a tirées d'entre celles de ce genre, n'aient point de glandes globulaires, tandis que les autres en ſont fournies; je penſe en conſéquence, que celles où je ne les ai pas trouvées, pourroient être auſſi des ſarrettes. La ſeconde eſpèce de M. Linnæus eſt le *cirſium* des Alpes à feuille de bon-henri: je n'ai point vû de

glandes globulaires ſur cette plante, mais beaucoup de duvet ſur toutes ſes parties, comme dans les autres *cirſium*, dont il eſt différent par les dentelures de ſes feuilles, qui n'ont tout au plus qu'une petite pointe mouſſe, & laquelle n'eſt pas piquante comme les pointes des vrais *cirſium*, dont je parlerai à l'article de ces plantes. Si ce *cirſium* eſt réellement une ſarrette, quelques-unes auront donc beaucoup de duvet, mais il pourroit ſe faire que le genre de cette plante ne fût pas encore bien déterminé.

Quand M. Linnæus n'auroit pas réuni les jacées & les bluets aux grandes centaurées, les citations fréquentes que j'ai faites de pluſieurs eſpèces des premières, demanderoient que je parlaſſe ici des autres eſpèces. Les jacées rapportées dans le Mémoire de M. Vaillant, m'ont toutes fait voir des glandes globulaires, excepté la dernière; mais celle-ci, comme toutes les autres a du duvet & des filets à valvule, d'où il ſort un fil ſemblable au duvet. Les eſpèces que l'on a déſignées par leur couleur blanche ou cendrée, ſont celles qui ont moins de filets & plus de duvet : elles en ſont même drapées ſur les feuilles & les tiges. Les glandes globulaires ſont verdâtres dans la pluſpart, d'autres les ont d'un beau couleur de ſoufre doré, comme les 7, 8, 11, 23, 26; elles le ſont un peu moins dans les 2, 15, 19, 21; elles étoient rougeâtres dans la première; la 9 & la 10 en avoient d'un couleur d'eau clair, & toutes les autres d'un verd ſale & obſcur. Ces différentes couleurs ſont-elles permanentes ou ſeulement paſſagères? c'eſt ce que je ne puis déterminer; il y a même lieu de penſer par ce que j'ai dit autre part plus d'une fois, que ces couleurs ne ſont que les différens états où ces glandes ſe trouvent ſuivant qu'elles ſont plus ou moins avancées, ou que la liqueur qu'elles contiennent eſt plus ou moins perfectionnée. La variété de la ſeptième eſpèce peut encore le prouver, puiſque ſes glandes étoient blanches, & que celles de l'eſpèce dont elle n'eſt qu'une variété, étoient d'un ſoufre doré : cette eſpèce étant ſur pied eſt gluante au toucher; cette glu vient d'une matière viſqueuſe

qui ſuinte des glandes globulaires. Je n'ai rien vû de ſemblable dans les eſpèces précédentes, même dans celles que j'ai examinées avant qu'elles fuſſent deſſéchées: je penſe cependant qu'il peut y avoir un temps où cette glu paroîtroit.

Les jacées du Mémoire de M. Vaillant ne ſont pas les ſeules que j'aie examinées; j'en ai trouvé quelques autres dans l'Herbier de cet habile Botaniſte, qui ne ſont pas citées dans le Mémoire, ſavoir, la ſeconde jacée de Sicile à feuilles légèrement découpées, de Boccone; une de Micheli, qui vient ſur les montagnes, qui a la fleur pourpre, les feuilles découpées, verdâtres & rudes, & les écailles des têtes en plumes noirâtres; une de Lobel, qui vient ſur les montagnes des environs de Narbonne; celle de Portugal à feuilles légèrement découpées; celle qui eſt très-rameuſe, qui a la fleur pourpre & couronnée; une autre appelée *miacanthos* à feuilles petites, découpées, blancheâtres, à tige rude, à tête petite, conique, armée de petites épines rougeâtres; & une autre ſous le même nom, qui ne diffère de la précédente que par ſes feuilles, qui reſſemblent à celles de la chicorée ſauvage, & par ſes têtes oblongues. Toutes ces plantes ont des glandes verdâtres, excepté la dernière où elles ſont ſoufrées: les trois ſuivantes ſont démontrées au Jardin Royal ſans citation; l'une eſt la jacée à tête épineuſe; la ſeconde eſt celle d'Italie à feuilles découpées & à fleur d'un pourpre ſale; la troiſième a auſſi les feuilles découpées, mais la fleur grande & jaune, & les calices reluiſans; je crois leurs glandes verdâtres. Ces plantes & celle d'Auſtraſie dont il ſera parlé plus bas ont, avec les glandes, du duvet & des filets qui, à ce que je crois, jettent un brin de fil par leur bout ſupérieur. Ces filets & ce duvet ſont plus ou moins abondans, mais aucune ne m'en a fait moins voir que celle d'Orient, qui porte ſes branches éparſes en tout ſens, qui a le port de carthame & la fleur jaune & grande; elle eſt preſque liſſe, ſes têtes ſeulement ont un peu de duvet & quelques filets. La jacée du cap de Bonne-eſpérance, à petites feuilles velues & à têtes viſqueuſes, citée par Pétiver, donne une

matière résineuse qui paroît en suinter ou sortir de petites crevasses; car je n'y ai pas vû de glandes, ni même sur les autres parties.

Les écailles des têtes des jacées sont découpées en plusieurs petites lanières, dont les unes sont simples & les autres forment de petites plumes, c'est-à-dire que chaque lanière porte sur ses côtés de petits filets, qui sont comme les barbes d'une plume. J'avois toûjours cru devoir regarder ces lanières & ces plumes comme des espèces de filets qui pourroient donner issue à quelque liqueur, mais je n'avois osé jusqu'ici avancer ce sentiment, n'ayant jamais rien vû sortir de ces filets; ce qui m'avoit toûjours échappé, s'est montré dans la jacée d'Austrasie à tête garnie de plume : plusieurs des barbes de ces plumes portoient un grain résineux blanc qui me parut en avoir suinté. Cette observation fait, à ce qu'il me semble, connoître la vraie fonction de ces filets, & m'engage à rapporter les espèces de jacées qui ont de ces plumes ou des filets simples; ceux-ci donnent, par leur arrangement sur le bord des écailles, la figure d'une crête de coq aux écailles où ils se trouvent. Les espèces qui ont de ces écailles, sont la première & la seconde espèce; dans la première, les filets sont roides & presque épineux; la 8 & la 9 en ont de doux comme ceux de la 2, qui sont semblables à ceux des 11 & 12, des 15 — 23, des 25 & 26, excepté cependant la 19, où ils ont aussi quelque roideur. Les autres espèces ont des plumes dont les barbes sont assez apparentes; elles sont très-courtes dans la 3 : la variété de la 7 n'a pas les plumes de l'espèce dont elle est regardée comme une variété, ses lanières sont simples : j'ai dit plus haut que ses glandes globulaires étoient différentes, ainsi elle pourroit être une vraie espèce. La 27 a simplement de petites pointes mousses par le bout supérieur & sans filets latéraux; elle m'a paru ne point avoir de glandes globulaires, elle pourroit ainsi ne pas être une jacée. Je n'ai pas vû les écailles de la 25, ne l'ayant pas trouvée en fleur.

Parmi les espèces qui ne sont pas rapportées dans le

Mémoire de M. Vaillant, il y en a auſſi qui ont des plumes, & d'autres qui en ſont privées: de ces dernières ſont toutes les eſpèces dont j'ai parlé, excepté celle d'Auſtraſie, celle qui a les feuilles découpées, la fleur jaune, grande & le calice reluiſant, & l'autre qui eſt auſſi à feuilles découpées, qui a la fleur d'un pourpre ſale, & qui vient en Italie. M. Vaillant n'ayant pas cru devoir diviſer ces plantes & en faire deux genres, je l'imiterai; ceux qui penſeront que ces différences ſuffiſent pour les établir, pourront les faire, j'y ſerois cependant conduit par les principes que j'ai cru pouvoir ſuivre.

On peut également diviſer les bluets en deux ſections; ceux qui ont les écailles à filets ſimples, ſont le premier juſqu'au cinquième incluſivement, le huitième, & l'eſpèce des jardins, qui n'eſt, ſuivant M. Linnæus, qu'une variété de celui de la campagne. Ceux qui ont des plumes ſont les deux eſpèces à tête garnie de plumes, c'eſt-à-dire, les 10 & 11 du Mémoire de M. Vaillant, les 12 & 13, dont l'une eſt comparée à l'armoiſe, & l'autre à la giroflée. La 14, qui eſt le bluet à feuilles d'herbe à l'épervier, diffère des uns & des autres, parce que ſes écailles ne portent que pluſieurs gros filets roides au bout ſupérieur du pureau.

Il y a encore quelque différence par rapport au duvet, aux filets & aux glandes globulaires; les uns, comme les bluets de la campagne & des jardins, les 7, 10, 13, ne m'ont paru avoir que du duvet qui couvre leurs feuilles & leurs tiges, ou tout au plus de gros mamelons courts ſur les côtes des tiges, d'où il ſort auſſi un brin de fil. Les filets ſont mieux déterminés dans les autres eſpèces, ils ſe trouvent réunis au duvet, & ſeulement dans les 3, 4, 8; ils y ſont même gros & à valvules éloignées les unes des autres, & bien diſtinctes; ils le ſont de façon dans une eſpèce trouvée en Egypte par M. Lippi, qui eſt petite, rameuſe, à tige aîlée, à petite fleur pourpre, & qui n'eſt pas rapportée dans le Mémoire de M. Vaillant, qu'ils reſſemblent à de petits chaînons, ou à des eſpèces de chapelets. Les glandes globulaires & le duvet ſont dans ceux à feuilles d'herbe à l'épervier & de

giroflée : la couleur des glandes eſt d'un ſoufre doré ; elles ſont ſans couleur déterminée dans celui des Alpes à tête garnie de plumes, & à feuilles longues, étroites & à dent de ſcie ; elles y ſont jointes au duvet & aux filets à valvule. Ces différences ſont-elles conſtantes? &, cela ſuppoſé, devroient-elles faire ſéparer ces plantes? c'eſt ſur quoi je ne puis décider. M. Vaillant a déjà dit que les ovaires de certaines eſpèces étoient nus, que ceux des autres portoient une aigrette de plumes ; mais quelles ſont les eſpèces qui ont les uns ou les autres? il ne l'a pas appris, & je n'ai pas acquis cette connoiſſance.

M. Vaillant a déjà ôté d'entre les bluets de M. de Tournefort quelques eſpèces qu'il a jointes à une jacée du même Auteur, pour former le genre qu'il appelle *amberboi* ou ambrette. La première & la ſeconde eſpèce ne m'ont fait voir que du duvet ſur toutes leurs parties ; la jacée, qui eſt celle à feuilles de roquette & velues, en a peu, mais on y voit des glandes globulaires ſoufrées, couleur qui domine dans celles des têtes où elles ſont auſſi plus groſſes que ſur les autres parties, qui ont de plus quelques filets à valvule. La jacée qui reſſemble au bluet, qui a les tiges aîlées, & qui eſt de Boerhaave, eſt ſemblable en tout à la précédente ; mais ſes écailles ſont ſimples comme dans les deux premières, & ne finiſſent pas par une longue épine comme celles de la première jacée.

Il ne me reſte plus de tous les genres que M. Linnæus a réunis avec les précédens, que les chauſſe-trappes, les chardons étoilés ou calcitrapoïdes, & le *crocodilium ;* ce dernier ne renferme que deux eſpèces : j'ai vû la ſeconde, elle eſt preſque ſans tige, ſes feuilles reſſemblent à celles de la chauſſe-trappe, elles ſont épaiſſes & couvertes de duvet, de même que les tiges, & je n'y ai trouvé ni glandes globulaires, ni filets à valvule.

Les chauſſe-trappes ſont en bien plus grand nombre : M. Vaillant en comptoit trente-quatre eſpèces ; je les ai examinées à l'exception de huit, qui ſont les 2, 4, 6, 7, 13, 14, 18, 31 ; elles diffèrent peu entre elles du côté du duvet, des

filets & des glandes; le duvet couvre plus ou moins les feuilles & les tiges; les filets jettent un brin de fil de la nature du duvet, & ils ſont d'une longueur & d'une groſſeur peu différentes. Les glandes globulaires m'ont paru d'un beau couleur de ſoufre doré dans les dernières eſpèces, à compter depuis la 21.ᵉ incluſivement, juſqu'à la dernière; elles étoient plustôt claires & blanches dans les autres: ces glandes ſe trouvent ſur les feuilles, les tiges, & même ſur les écailles des têtes. Il y a un peu plus de différence entre ces plantes du côté des épines dont le bord des écailles eſt armé; dans les unes, ces épines ſont plus longues & en plus grand nombre que dans les autres; elles ſont dans d'autres eſpèces pluſtôt des filets ſimples & mouſſes que des épines, & c'eſt ordinairement dans celles qui ont été miſes par différens Auteurs au nombre des jacées; il en eſt toûjours ainſi, à moins que ces Auteurs n'aient averti que les écailles étoient épineuſes.

Il faut joindre aux eſpèces de chauſſe-trappes du Mémoire de M. Vaillant, les deux ſuivantes que j'ai encore obſervées, ſavoir, celle qui a les feuilles entières, la fleur pourpre, & celle à fleur jaune, qui a les têtes armées d'épines plus groſſes & plus grandes qu'à l'ordinaire, & qui eſt auſſi épineuſe ſur ſes autres parties. Ces deux plantes ſont démontrées au Jardin du Roi; elles conviennent en tout avec les dernières des précédentes: j'ai vû de plus dans la dernière de celles-ci, quelques glandes globulaires ſur le deſſus des feuilles, qui donnoient une liqueur viſqueuſe, claire & limpide.

Les chardons étoilés ou calcitrapoïdes ont encore beaucoup de rapport, non ſeulement entre eux, mais avec les chauſſe-trappes: comme celles-ci, ils ont du duvet, des filets & des glandes globulaires verdâtres, ou d'un ſoufre doré, qui ſe trouvent ſur les feuilles, les tiges & les têtes. Ces dernières parties ont auſſi des épines dans pluſieurs eſpèces, pour ne pas dire dans toutes, indépendamment de celles des feuilles & des tiges. Je n'ai vû ſortir de liqueur des glandes globulaires, que dans la première eſpèce, qui eſt le chardon de Crète à feuilles de rave; non ſeulement celles du deſſus des

feuilles, mais encore celles du dessous & des tiges en donnent, & cette liqueur est, comme celle de la chausse-trappe dont j'ai parlé, claire, limpide & visqueuse.

Les chardons étoilés cités par M. Vaillant, sont au nombre de 17 : j'en ai vû 13, les quatre que je n'ai point examinés sont les 2, 4, 7, 12, mais le 4 & le 12 ne sont peut-être que des variétés du troisième, ils n'en diffèrent du moins, suivant Barrelier, que par le plus ou le moins de grandeur.

Je remarquerai, avant de finir cet article, que la vingt-deuxième chausse-trappe, qui est la jacée à fleur jaune, à tête épineuse, tige aîlée & feuilles aigues de chicorée, & la trente-quatrième qui est le chardon de Malte à feuilles de roquette & à fleurs jaunes, ont des glandes à cupule sur le bord des écailles des têtes; elles sont petites dans la première espèce, plus grosses dans la seconde, & comme composées de grains, dont le dernier est plus gros & semble s'évaser en cupule par le haut : je ne puis dire s'il y en a de semblables ou quelque chose d'équivalent dans les autres espèces, & dans les chardons étoilés; si cela étoit, ce seroit peut-être une raison pour séparer ces genres de ceux auxquels on les a joints, car il faut avouer qu'ils ont tous beaucoup de rapport, non seulement par la fleur, mais encore par les glandes & les filets; & s'il y en a où je n'ai pas trouvé les glandes globulaires, ce n'est peut-être que faute d'avoir examiné des plantes où elles fussent assez gonflées pour être apparentes : si donc les chausse-trappes avoient des cupules, ces cupules seroient une différence bien sensible, & qui, jointe à celle d'avoir des épines, me paroîtroit suffisante pour bien distinguer ces genres, de sorte qu'alors, au lieu de réunir ces genres à ceux auxquels on les a joints, il faudroit s'en tenir à ce que M. Vaillant a fait là-dessus, ou M. de Tournefort, en admettant quelques changemens dans ceux que M. Vaillant a formés, & en établissant le genre que j'ai proposé au commencement de cet article, vû la figure particulière des filets de ses plantes qui s'évasent

par

par le haut en plusieurs petites parties recourbées, ou qui forment des houppes ou des goupillons.

La longueur de ce dernier paragraphe m'obligera à ne rapporter qu'un exemple des genres dont la réunion est constatée par mes observations, & ce seul exemple formera la dernière partie de ce Mémoire. Je tirerai cet exemple du genre du chêne, auquel M. Linnæus a joint ceux du chêne vert & du liége: jamais conformité n'a été plus grande que celle des espèces qui composent dans M. de Tournefort ces trois genres; elles ont toutes sur les jeunes pousses & les feuilles, sur-tout en dessous, & principalement lorsqu'elles sont nouvelles, des houppes composées de plus de cinq ou six petits filets, qui ne varient même guère pour la couleur, qui est ordinairement blanche, mais, dans les feuilles avancées, un peu jaunâtre; c'est ce qu'on peut voir comme moi dans les chênes qui ont le fruit porté sur un long ou court pédicule; dans celui qui ne s'élève pas au delà d'un pied; dans celui d'Afrique, dont le gland est très-long; dans la femelle à large feuille; dans celui de Virginie à veine rouge; dans celui à larges feuilles, & qui est toûjours vert; dans celui qui est le hêtre des Grecs & de Pline; dans les rouvres 1, 2, 3, 4, 5 de Clusius; dans tous les chênes verts des Instituts, à l'exception du dernier & de celui de Montpellier, dont les feuilles sont cotonneuses des deux côtés, que je n'ai pas examinés; & dans les deux espèces de liége de ce même Ouvrage, auxquels il faut joindre le chêne dont le gland est très-gros, & porté sur un long pédicule, du Catalogue des environs de Paris; celui à qui Jean Bauhin donne simplement le nom de hêtre ou de chêne; celui que Plukenet appelle arbre très-élevé à feuilles de châtaignier & qui vient en Virginie; celui du même Auteur & de la Phytographie, ainsi que le précédent, qui a les feuilles divisées comme celles de l'*esculus*, & qui sont grandes & épineuses; celui de Virginie à feuilles longues & semblables à celles du saule, qui est cité par Plukenet; la *phyllodrys* blancheâtre à larges feuilles, dont les épines sont mousses &

Quercus, Chêne.
Ilex, Chêne verd.
Suber, Liége.

qui eſt la première eſpèce de ce genre dans Gaſpard Bauhin; les prétendues épines de cette dernière eſpèce ne ſont, comme dans les chênes verts, que le prolongement des dentelures des feuilles, qui eſt dur & roide: c'eſt à un tel prolongement que les épines des calices ou cupules du gland de celui que Gaſpard Bauhin a déſigné par cette propriété, ſont auſſi dûes; en effet, ces prétendues épines ne ſont que le bout des écailles de cette partie, qui ſe ſont étendues, recourbées & durcies. Celui d'Orient à larges feuilles, qui a de très-gros glands & une cupule chevelue, ne doit cette prétendue chevelure qu'aux écailles du calice, qui ſont auſſi alongées plus qu'à l'ordinaire, mais qui ſont plus fines & plus douces: je crois que c'eſt à quelque choſe de ſemblable que celui dont le fruit eſt gros & le calice chagriné de mamelons, celui d'Orient à feuilles de châtaignier, dont le gland eſt caché dans la cupule, qui eſt épaiſſe & écailleuſe, & celui de Bourgogne à calice velu, doivent ces propriétés de leurs cupules, énoncées dans les dénominations. Je ne puis cependant l'aſſurer que par induction, n'ayant pas vû ces fruits, mais je crois qu'il y a tout lieu de le penſer, après ce que j'ai obſervé ſur les précédens: au reſte les feuilles & les jeunes pouſſes de ces dernières eſpèces ſont auſſi couvertes de houppes ſemblables à celles des premières, & les cupules ou calices de toutes, ceux même des chênes verts & des liéges, ſont ordinairement hériſſés de poils ſimples, pluſtôt cylindriques que coniques, plus ou moins longs & abondans; on en trouve même juſque ſur le gland lorſqu'il eſt jeune, je l'ai du moins ainſi obſervé dans quelques eſpèces.

S'il étoit vrai que l'arbre que Plukenet appelle dans ſon Almageſte chêne de Virginie, à feuilles oblongues, avec des ſinuoſités & ſans ſinuoſités, fût réellement un chêne, l'uniformité prétendue dont j'ai parlé plus haut ſe trouveroit démentie, puiſque je n'ai vû ſur les feuilles de cet arbre que des filets ſimples, longs & en moyenne quantité, & des eſpèces de glandes véſiculaires; mais n'ayant réellement vû que des feuilles de cet arbre, je ne puis pas déterminer au

juſte ſi c'eſt un chêne ou non : je pencherois cependant plus à croire que ce n'en eſt pas un; mais ne ſuivrois-je pas en cela pluſtôt un préjugé, que ce qui eſt réellement? Laiſſons donc aux obſervations que l'on pourra faire, à éclaircir ce point, & diſons que quant aux chênes dont le caractère eſt bien déterminé, il y a lieu de penſer qu'ils feront voir tous des houppes ſemblables, pourvû cependant qu'ils ſoient dans un état ſain; car il arrive ſouvent que lorſque leurs feuilles ſont piquées de quelques inſectes, & qu'il s'y forme des galles, (l'on ſait qu'il y a peu d'arbres qui ſoient plus ſujets à l'être que celui-ci), il arrive, dis-je, alors que les feuilles ſont liſſes & entièrement privées de houppes: on en trouve cependant quelquefois ſur les galles même, & c'eſt dans cet état que Malpighi en a fait graver quelques-unes, qu'il diſoit être des filets branchus; mais examinées avec ſoin, elles ne m'ont jamais paru que des houppes ſur les galles même que cet Auteur décrit; enfin, pour finir cet article & ce Mémoire, quelle que ſoit la variété qui arrive dans les feuilles de ces arbres, on trouve toûjours les houppes, je les ai du moins obſervées dans pluſieurs variétés du chêne ordinaire.

EXPERIENCES et OBSERVATIONS FAITES EN DIFFERENS ENDROITS DE L'ITALIE.

Par M. l'Abbé Nollet.

L'Italie est un pays si connu, & le temps que j'avois à employer pour le parcourir a été si court, que je me croirois excusable de n'avoir fait ce voyage que pour moi-même, c'est-à-dire, d'y avoir seulement admiré ces merveilles de la Nature & de l'art qui se présentent en assez grand nombre pour occuper entièrement un spectateur pressé de passer outre, mais que tout le monde connoît, soit pour les avoir vûes, soit pour avoir lû les livres qui en parlent. Mes plus longs séjours, excepté deux mois & demi pendant lesquels j'ai demeuré dans le Piémont, n'ont point passé trois semaines, & plusieurs ont été bornés à huit ou dix jours; il n'est guère possible de se livrer à des recherches un peu profondes, quand on est obligé de changer aussi souvent d'objets.

Cependant, comme la Nature dans cette belle partie du monde est très-féconde en phénomènes, je n'ai pû la considérer, même brièvement, sans faire quelques remarques qui ont excité mes réflexions, & qui m'ont porté à faire des épreuves. Ce sont ces remarques, ces réflexions & ces épreuves, que j'ai rassemblées dans ce Mémoire pour me les retracer à moi-même, & pour en faire part à ceux qui les jugeront dignes de quelque attention : à l'exception des faits dont je crois m'être suffisamment assuré, je présente tout le reste, bien moins comme des vérités arrêtées & dégagées de toute incertitude, que comme des connoissances ébauchées que je soûmets très-sincèrement à la saine critique de personnes plus éclairées que moi, & qui auront plus de loisir que je n'en ai eu, pour découvrir & examiner de tout point les circonstances les plus difficiles à pénétrer.

SEPTIÈME MÉMOIRE SUR LES GLANDES DES PLANTES, ET LE SIXIÈME

Sur l'usage que l'on peut faire de ces parties dans l'établissement des genres des Plantes.

Par M. GUETTARD.

ON lit à la tête du livre de M. Linnæus, intitulé, *Genre des Plantes,* plusieurs demandes en forme de doutes, sur des genres que cet habile homme pensoit pouvoir être réunis les uns avec les autres, & il invite tous les Botanistes à résoudre ces difficultés. Quoique dans des ouvrages postérieurs à celui-ci, & sur-tout dans la dernière édition de son *Système de la Nature,* M. Linnæus ait lui-même répondu en quelque sorte à ces questions, en continuant à séparer ces genres, cependant comme il n'a pas précisément dit si c'étoit en conséquence de nouvelles observations, qu'il a été déterminé à en agir ainsi, & qu'il a même encore ajoûté quelques genres à ceux qu'il avoit compris dans la liste qu'il en avoit faite, j'ai cru pouvoir contribuer à lever ces doutes, qu'il n'est pas donné à tout Botaniste d'avoir. Ce sont ces vûes qui m'ont déterminé à renfermer dans ce Mémoire & dans le suivant, ce que j'ai observé sur ces genres incertains: je suivrai dans ce détail, l'ordre que M. Linnæus a gardé dans l'énumération qu'il en a donnée, & j'y insérerai les nouveaux, en les plaçant à l'endroit qu'ils occupent dans le *Système de la Nature.* On trouvera déjà dans les Mémoires qui ont précédé celui-ci, quelques-uns de ces points éclaircis, quelques autres où il peut y avoir encore du doute; il en

2 Juillet 1751.

ſera à peu près ainſi pour ceux que j'ai à examiner. Je rapporterai cependant mes obſervations, ſoit qu'elles ſoient déciſives, ſoit qu'elles ne puiſſent pas donner toute la certitude que l'on peut exiger.

Cannacorus, Baliſier. *Maranta,* Herbe-à-flèche.

Celles que j'ai faites ſur le baliſier & l'herbe-à-flèche, ſont de la nature de ces dernières; le baliſier m'a paru liſſe, & n'avoir que de la fleur répandue ſur ſes feuilles & ſes tiges; l'herbe-à-flèche, outre cette fleur, a les feuilles garnies en deſſus & en deſſous, de courts filets blancs & à peu près cylindriques; mais cette différence peut très-bien n'être qu'accidentelle. Le baliſier pourroit avoir de ſemblables filets dans certains temps, quoique je n'y en euſſe cependant jamais trouvé: cette petite différence n'eſt pas même ſoutenue dans les fruits; ils ſont chagrinés de gros mamelons oblongs, ouverts dans leur partie ſupérieure. Je les ai du moins vû tels dans le baliſier, & M. Linnæus dit, en parlant de l'herbe-à-flèche, que ſon fruit eſt raboteux, ce qui ne me paroît être occaſionné que par des mamelons ſemblables: la reſſemblance eſt encore plus grande entre ces plantes, par les glandes miliaires qui ſont placées dans l'entre-deux des fibres longitudinales des feuilles; il n'y a de différence que d'être tranſparentes, & de reſſembler à des glandes véſiculaires dans les baliſiers deſſéchés, & de n'avoir pas cette tranſparence dans l'herbe-à-flèche. J'ai vû les eſpèces & les variétés de baliſier, rapportées dans le Jardin de Cliffort; elles comprennent les plantes citées dans les Inſtituts de M. de Tournefort, excepté la dernière: je n'ai eu en ma diſpoſition que l'herbe-à-flèche qui reſſemble au roſeau, qui a des feuilles de baliſier, & dont il eſt parlé dans les ouvrages du Père Plumier.

Salvia, Sauge. *Roſmarinus,* Romarin. *Sclarea,* Sclarée. *Horminum,* Ormin.

Ce que j'ai obſervé dans les ſauges & les romarins, ne laiſſe aucun doute; la différence qui eſt entre les filets, eſt ſi grande, que je ne crois pas qu'on puiſſe réunir deux genres ſi différens par cet endroit, quoiqu'ils conviennent même par les glandes. Les filets des romarins ſont branchus, au lieu que ceux des ſauges ſont ſimplement à articulations ou à cupule; les premiers jettent dans leur longueur & de tout

côté, plusieurs filets très-courts & ordinairement blancs. Quoique les feuilles, les jeunes tiges, les calices & le pétale des romarins en soient très-garnis, il est assez difficile, vû la petitesse de ces filets, de bien déterminer leur vraie figure; mais un peu d'attention la fait très-bien distinguer, sur-tout si l'on examine une feuille un peu avancée, & qui, n'ayant alors conservé qu'une partie de ses filets, ne présente plus cette confusion que leur grand nombre occasionnoit.

Toutes les plantes rapportées sous ce genre dans les Instituts, ne sont peut-être qu'une espèce; il n'y a même guère de doute que sur la dernière, mais ce n'est pas du côté des filets, qui n'y sont qu'un peu plus grands; les glandes globulaires n'y sont même que d'un soufre rouge, un peu plus foncé que dans les autres, & elles y sont, comme dans tous, mêlées avec les filets sur toutes les parties qui sont chargées de ceux-ci.

Les sauges ont aussi des glandes semblables, mais leurs filets sont simplement coniques & articulés; ils sont mêlés avec des glandes à cupule, principalement sur la partie des tiges qui porte la fleur: les glandes globulaires sont verdâtres, d'un blanc de lait, ou d'un soufre rougeâtre, plus ou moins foncé, couleurs différentes qui ne dépendent peut-être que des différens états où ces plantes se trouvent lorsqu'on les examine. Ces glandes se rencontrent toûjours dans toutes les espèces, sur les feuilles, les tiges ou sur les calices, & même sur les fleurs, parties qui sont aussi toûjours plus ou moins couvertes de filets coniques: ces filets sont arrangés par tas, au milieu de chaque grande maille des feuilles. Il me paroît que les glandes à cupule s'observent aussi généralement que les globulaires; peu d'espèces m'ont semblé en manquer, & peut-être que celles où je n'en ai pas vû, n'en étoient privées que parce qu'elles pouvoient les avoir perdues par le desséchement.

Je ne parlerai en particulier que des espèces qui ne sont pas rapportées dans les Instituts & leur corollaire; il me suffira de dire pour celles-ci qu'excepté la petite, dont les feuilles sont

ondées & d'un jaune doré ſur leur bord, & qui n'eſt peut-être qu'une variété de la petite ordinaire, j'ai vû toutes les autres, & que des onze du Corollaire, il n'y a que les 1, 3, 4, 7, que je n'aie pas examinées. Celles qui ne ſe trouvent pas dans les ouvrages de M. de Tournefort, ſont les ſuivantes; ſavoir, la ſauge de Crète, dont les feuilles ſont garnies de deux paires de petites feuilles, qui eſt pourpre & viſqueuſe; celle d'Orient à larges feuilles aîlées, très-velues, légèrement dentelées, qui ne ſent rien, & qui a la fleur & le calice pourpres; deux d'Amérique démontrées au Jardin royal, dont l'une eſt très-petite, & a les feuilles de méliſſe, la fleur petite, bleue ou blanche, l'autre eſt très-haute, & a les feuilles étroites & à petites dentelures; celle du Mexique, qui eſt auſſi très-haute, & qui reſſemble au tourneſol ou héliotrope; enfin trois qui viennent d'Afrique, qui s'élèvent en arbriſſeau, dont la première reſſemble par ſes feuilles à la ſauge des bois, qui a une fleur violette: la ſeconde n'en diffère que par ſa fleur: la troiſième a les feuilles arrondies, d'un verd de mer, & une grande fleur d'un jaune doré.

Lorſque j'ai dit plus haut que toutes les eſpèces de ſauges du Corollaire convenoient entre elles, je n'ai pas cependant voulu y comprendre celle d'Orient à grandes feuilles aîlées & légèrement dentelées en forme de ſcie: elle a bien, comme les précédentes, les filets articulés, les glandes à cupule & les globulaires qui y ſont d'un jaune d'œuf; mais on y trouve de plus, des houppes à pluſieurs filets, du milieu deſquels il s'en élève un qui fait la cupule, & qui jette une liqueur claire & limpide. Ces houppes m'empêcheroient de placer cette plante avec les ſauges, & s'il y a des différences dans la fleur, comme je le penſe, & qu'elle ne convienne avec aucun des genres qui ont des houppes, j'en formerois un nouveau de cette plante.

Ce n'eſt que conformément au ſyſtème de M. de Tournefort, que j'ai parlé juſqu'ici des ſauges; ce n'eſt qu'en regardant comme ſauges les plantes que cet Auteur a rangées ſous ce genre: il l'a bien moins étendu que M. Linnæus,

qui y a joint ceux des ſclarées & des ormins. Cette réunion demande que je faſſe ici ce que j'ai déjà fait dans de ſemblables cas, que je rapporte, afin que la comparaiſon s'en faſſe plus aiſément, ce que j'ai obſervé ſur les plantes de ces deux genres: ces obſervations ont été à peu près les mêmes que celles qui ont été faites ſur les ſauges; les filets coniques à articulations, les glandes à cupule & les globulaires ſe trouvent dans les plantes de ces deux genres, avec les mêmes circonſtances & les mêmes reſtrictions que j'ai rapportées plus haut; les glandes à cupule cependant me paroiſſent être plus communes dans les ſclarées que dans les ormins, & même que dans les ſauges; les glandes globulaires ne s'obſervent pas non plus en une auſſi grande quantité, & elles ne ſont pas ordinairement auſſi apparentes dans les ormins que dans les autres genres.

Toutes les eſpèces d'ormin citées dans les Inſtituts, & les 1, 3, 5 & dernière du Corollaire, ne ſont pas les ſeules que j'aie examinées, les ſuivantes ſont de ce nombre; ſavoir, celle que Gaſpar Bauhin déſigne par ſa petiteſſe & par ſa propriété de s'étendre ſur terre; celle de Barrelier, qui eſt ſauvage, petite, qui a les feuilles inciſées, & la fleur couleur d'azur; celle que Micheli appelle ormin à feuilles arrondies, ſans ſinuoſités, & qui a une fleur pourpre; trois qui ſont rapportées dans l'hiſtoire d'Oxfort par Moriſon, & dont l'une vient de Virginie, dont les tiges ſont nues, les fleurs alongées en un long tuyau, les feuilles ſemblables à celles du chêne; celle de Tunis, à larges feuilles aîlées, & qui eſt ſauvage; celle d'Alep, qui a auſſi les feuilles aîlées & une grande fleur rouge. J'en ai encore vû deux du Jardin catholique, l'une eſt la petite des campagnes, qui a des fleurs bleues & des feuilles oblongues & arrondies; l'autre reſſemble par ſes feuilles à la ſauge, & par ſon port à l'ormin cultivé; elle eſt viſqueuſe, roide, & d'un pourpre violet: enfin l'eſpèce qui eſt démontrée au Jardin du Roi, ſous le nom d'ormin d'Egypte, à feuilles découpées comme la verveine, & qui eſt odorante, eſt encore du nombre des ormins que j'ai obſervés.

Les filets articulés ne laiſſent point ordinairement ſuinter dans toutes ces plantes, de liqueur ni de matière qui prenne quelque conſiſtance; une eſpèce ſeulement doit être exceptée, c'eſt l'ormin d'Orient à larges feuilles, qui eſt viſqueux, & qui a la fleur en partie blanche, & en partie purpurine, rapporté dans le corollaire des Inſtituts: les filets de cette plante donnent un fil blanc qui reſſemble au duvet qui ſuinte de pluſieurs plantes à fleurons & à demi-fleurons. J'ai remarqué pluſieurs eſpèces de ſclarées qui étoient dans ce cas, de façon que l'on pourroit en quelque ſorte les diviſer en deux ſections, dont l'une ſeroit des plantes qui n'auroient que les glandes globulaires, les glandes à cupule & les filets articulés, d'où il ne ſortiroit point de fil: la ſeconde renſermeroit celles qui ne différeroient des autres, que parce qu'elles auroient de plus les fils qui manquent à ces premières.

Les plantes de la première ſection & qui ſont citées dans les Inſtituts, ſont celle dont les racines ſont ſemblables à celles de l'aſphodèle; celle des Pyrénées, à feuilles qui ont des ſinuoſités, & qui eſt viſqueuſe; la précoce qui eſt annuelle, & qui vient en Afrique; l'ordinaire des prés & ſes variétés, celle de Syrie & auſſi ſes variétés, & celle d'Afrique qui s'élève en arbre, qui reſſemble par ſes feuilles à l'hélianthème; de plus, la deuxième & la dernière du Corollaire.

La ſeconde ſection ſeroit compoſée des quatre premières eſpèces des Inſtituts, qui ſont l'orvale ordinaire, l'*æthiopis* de Dodon, la ſclarée à feuilles découpées, & celle de Portugal qui eſt viſqueuſe, & qui a des feuilles qui ſont très-grandes: on doit joindre à ces eſpèces, celle de Tunis qui ſent mauvais, & qui a des feuilles velues; celle des Indes à fleurs panachées; celle dont les feuilles ſont triangulaires, & dont la tige eſt velue; celle qui a les feuilles rudes, boſſelées & découpées; enfin deux eſpèces qui viennent en Orient, dont l'une eſt à feuilles arrondies & très-blanches, & l'autre eſt blanche, & a les feuilles comme aîlées. Les

eſpèces

espèces qui sont désignées par leur blancheur ou leur velu, sont celles qui ont plus de duvet; l'*æthiopis* & la sclarée à feuilles découpées, ressemblent à celles qui en sont le mieux fournies: elles en sont, pour ainsi dire, drapées.

On trouvera toutes ces plantes citées dans les ouvrages de M. de Tournefort, les suivantes n'y sont pas rapportées; l'une l'est dans l'ouvrage de Micheli sur les plantes de Rome & de Naples: cet Auteur l'appelle très-grande sclarée d'Italie, qui a une longue racine & qui est marquée de taches de couleur de sang. Deux autres sont démontrées au Jardin royal, l'une sous le nom de sclarée d'Egypte qui s'élève en arbrisseau, qui est velue & qui a une fleur blanche; l'autre sous celui de sclarée d'Orient, à feuilles de bétoine, & qui a les sommités de ses branches pourpres: les filets de ces trois espèces ne donnent pas de duvet, elles ont les glandes globulaires souffrées, & les cupules; une, qui est de l'Herbier de M. Vaillant, où elle est nommée sclarée velue, à feuilles d'*æthiopis*, à grandes fleurs un peu pourpres, n'en differe que par ses filets qui jettent chacun un brin de duvet.

La différence d'avoir de ce duvet ou de n'en point avoir, pourroit peut-être faire penser que les plantes qui sont dans l'un ou l'autre cas, ne devroient pas être du même genre: je n'oserois dire que cette différence fût suffisante pour qu'on séparât ces plantes; mais pourquoi ne feroit-on pas cette séparation, si on trouvoit quelque rapport dans la fleur des unes, qui ne se trouvât pas dans celle des autres? M. Vaillant avoit rangé sous un genre différent la sclarée à feuilles triangulaires; je ne sais pas quelles étoient ses raisons, peut-être y a-t-il réellement quelque différence dans la fleur, & si elle se trouvoit dans toutes celles qui ont du duvet, je croirois qu'on pourroit conserver le genre d'orvale, bien loin de réunir, comme M. Linnæus a fait, les sauges avec les sclarées & les ormins: au reste, si cette réunion doit subsister, celle des romarins avec les sauges ne doit jamais être faite.

Je n'ai pas d'observations aussi propres à éclaircir ce

Valeriana, Valériane. *Boerhavia,* Patagon.

qu'on doit établir par rapport aux valérianes & aux patagons : si celles que j'ai faites peuvent y entrer pour quelque chose, ce sera plustôt pour engager à réunir ces genres qu'à les séparer. En effet, j'ai remarqué dans ces plantes des filets simples, coniques, & assez souvent d'autres filets beaucoup plus courts, qui finissoient par une espèce de corps rond en bouton, qui peut-être s'ouvre en cupule : je regarderois volontiers ces derniers filets comme de vraies glandes à cupule. Ces glandes sont ordinairement, dans les valérianes, posées sur le bord des feuilles, & dans les patagons sur toute leur surface, où elles sont mêlées avec les autres filets ; je les ai du moins vûes ainsi dans le grand patagon à feuille de morelle, & dans le petit qui a des feuilles semblables, & les semences lisses : je n'ai trouvé que des filets simples dans celui qui s'élève en arbrisseau grimpant, & qui a les feuilles de morgeline.

Les différences que j'ai observées entre les valérianes, ne méritent pas que j'entre dans un détail circonstancié ; toutes ont peu de filets, on en voit ordinairement quelques-uns sur les feuilles. Les valérianes que M. Vaillant appeloit *valérianoïdes,* m'en ont fait voir le moins ; elles sont même presque lisses, mais leurs feuilles & leurs tiges ont une espèce de fleur répandue sur toute leur surface : celle qui a des feuilles de chausse-trape, la première espèce des Alpes, le *phu* & celle à feuilles de *cacalia,* sont plus garnies de filets ; j'en ai même vû sur les semences de la première : mais soit que ces plantes aient peu ou beaucoup de filets, elles donnent des grains résineux ou gommeux qui se ramassent dans les gouttières formées par les nervures & les côtes des feuilles.

C'est à peu près la même chose dans les mâches ou valérianelles, que M. Linnæus a réunies aux valérianes ; les filets sont seulement plus gros, plus roides, dans celle dont l'épi de fleur forme une corne d'abondance, & dans celle qui a les semences étoilées.

En admettant pour variétés celles que M. Linnæus regarde comme telles, j'ai vû toutes les espèces de valérianelles, dont on lit les dénominations dans les Instituts, & la première du

Corollaire, &c, excepté les 2, 3, 5, 6 valérianes, toutes celles du premier ouvrage, & la 3 & 4 du Corollaire; de plus, la valérianelle d'Egypte à ſemences étoilées, qui s'élève plus haut que l'ordinaire, & celle qui a les fleurs découpées, & qui ſe tient droit.

Cyperus, Souchet. *Scirpus*. *Linagroſtis*.

La marque la plus diſtinctive qui ſoit, ſuivant M. Linnæus, entre les ſouchets, les *ſcirpus* & les *linagroſtis*, conſiſte en ce que les ſemences des premiers ſont liſſes; celles des ſeconds portent ſur leur partie ſupérieure ou inférieure, des filets qui ſont plus courts que le calice, & celles des troiſièmes ſont plongées au milieu d'une touffe de filets qui ſont non ſeulement plus longs que les calices, mais même que l'épi de fleur. Ces différences peuvent, à ce qu'il me paroît, ſuffire pour bien diſtinguer ces genres, & peut-être qu'il ſeroit alors inutile d'avoir égard à celle que M. de Tournefort admettoit entre les ſouchets & les *ſcirpus*: cet illuſtre Auteur diſtinguoit les premiers par leurs tiges triangulaires, & les autres par leurs tiges rondes. Je ne ſais ſi c'eſt de la différente configuration de ces parties que les ſouchets ont de très-courts filets ou de très-petites pointes ſur les côtés de leurs tiges, qui ne ſe trouvent pas ſur celles des *ſcirpus*, mais j'ai toûjours remarqué cette diſparité dans toutes les eſpèces de ces deux genres que j'ai examinées; ainſi elle pourroit peut-être entrer pour quelque choſe dans les marques caractériſtiques de ces genres, comme M. de Tournefort le vouloit: les *linagroſtis* m'ont paru avoir les tiges liſſes, ainſi ils ſeroient plus rapprochés par-là des *ſcirpus* que des ſouchets, mais la touffe des filets de leurs ſemences les diſtingue ſuffiſamment des *ſcirpus*.

Au reſte, toutes les plantes de ces trois genres que j'ai vûes, ont ſur leurs feuilles & leurs tiges, les petites glandes miliaires des autres graminées; elles y ſont ſemblablement poſées: leurs feuilles & les péduncules des fleurs des eſpèces où les fleurs ſont ainſi portées, ont les petites dentelures des autres; dentelures qui ne ſont formées que par de très-courts filets ſemblables à ceux des tiges.

J'ai examiné un très-grand nombre de ces plantes, des souchets sur-tout, il seroit ennuyeux de les rapporter toutes en détail; je dirai seulement qu'à quelques espèces près, j'ai vû tous les souchets & les *scirpus* des Instituts & du Corollaire, un grand nombre de ceux de Pétiver, quelques-uns de Micheli, de Rai & de quelques autres Auteurs. Je n'ai remarqué dans aucun des filets singuliers par leur figure; si quelques-uns en avoient sur d'autres parties que sur les semences, ils étoient rares & toûjours cylindriques, comme dans toutes les graminées.

Festuca. *Bromus.* Ils ont par conséquent cette figure dans les espèces des *festuca* & des *bromus* qui sont velues; ces dernières le sont ordinairement, les premières sont plus communément lisses, & s'il étoit bien constant que toutes les espèces de *bromus* fussent velues comme celles des *festuca* lisses, cette différence seroit bien propre à mettre une distinction entre ces deux genres de plantes, qui conviennent entre eux par d'autres endroits, comme d'avoir les feuilles, les balles & les arêtes de ces parties, armées sur leur bord & sur leurs grosses nervures, de petites pointes ou de très-courts filets; propriété qui est aussi générale que celle d'avoir des glandes miliaires entre les nervures des feuilles, des tiges & des balles.

On peut voir dans le Catalogue des plantes des environs d'Etampes, les espèces de l'un & de l'autre genre qui y sont rapportées; outre celles-là, j'ai trouvé dans l'Herbier de M. Vaillant, au nombre des *festuca*, plusieurs chiendents des Instituts, qui sont les 21, 24, 130, 131, 169, 171, 177, 181, 184, 203, 207: les 79, 194, 195, 196, 197, 198, 199, sont au nombre des *bromus;* les six derniers ne sont peut-être même que des variétés les uns des autres, ils ne m'ont au moins paru différer que par le velu qui est un peu plus ou un peu moins épais. M. Vaillant regardoit encore comme des espèces de ce dernier genre, les chiendents suivans, dont les deux premiers sont cités dans les ouvrages de Rai; l'un y est appelé *festuca*, ressemblant à l'avoine, à épis étroits & composés de balles lisses; l'autre chiendent semblable à

l'avoine, à pannicule éparſe; celui de Moriſon, qui vient dans les prés, qui a des pannicules velues, écailleuſes & ſemblables auſſi à celle de l'avoine. Les chiendents rapportés dans l'ouvrage de Micheli ſur les plantes de Rome & de Naples, au n.° 133, 229, 1600; dans l'hiſtoire de Rai, 1909; dans Gaſpar Bauhin, page 10; dans le *muſeum* de Boccone, n.° 2; dans le corollaire des Inſtituts, n.° 11; dans le Catalogue des plantes de la Jamaïque de Pétiver, page 39, ſont des *feſtuca.*

Gallium, Caillelait. *Aparine*, Grateron.

La propriété d'avoir ou de ne point avoir de filets étant peut-être moins frappante que d'en avoir de doux & de flexibles, ou de rudes & preſque épineux, ſera peut-être auſſi moins propre à diſtinguer des genres de plantes, malgré ce que j'ai dit plus haut. M. de Tournefort a du moins cru cette dernière aſſez conſidérable pour qu'elle pût être la marque diſtinctive entre deux genres, ſavoir, ceux des caillelaits & des graterons: le nom de ces derniers ne leur vient probablement que de ce que le bord de leurs feuilles, les côtes de leurs tiges & les ſemences ſont garnis de courts filets roides, que j'ai cru devoir comparer à des aiguilles courbes. Les caillelaits en ont bien de ſemblables ſur les unes ou les autres de ces parties, mais ils ſont beaucoup plus doux, & ne ſe font preſque point apercevoir au toucher; ordinairement même on n'en obſerve que ſur le bord des feuilles: c'eſt cette flexibilité dans ces filets, & leur petite quantité, qui a fait dire à M. de Tournefort que ces plantes n'étoient ni rudes ni velues, & qui lui a fait regarder cette prétendue propriété comme une de celles qui pouvoient contribuer à établir ce genre, de même que dans les graterons celle d'avoir les feuilles rudes ou velues. Ces deux genres ne different pas cependant ainſi eſſentiellement; une roideur ou une flexibilité plus ou moins grande dans les filets, ou la propriété d'en avoir ſur pluſieurs parties ou ſur une ſeule, ne doit pas, à la rigueur, entrer pour beaucoup dans le caractère générique des plantes: néanmoins ſi l'on fait attention que les ſemences des caillelaits ſont ordinairement liſſes, ou très-légèrement pointillées; que celles des graterons ſont hériſſées

de filets communément roides; & que si ces filets viennent à manquer, les semences sont chagrinées de gros mamelons, qui, probablement, doivent porter dans certaines circonstances des filets semblables aux autres; on pourra conserver ces deux genres, & tirer, comme a fait M. Linnæus, la marque caractéristique des graterons, de ce que leurs semences sont hérissées, & de ce que celles des caillelaits sont lisses.

Suivant ces principes, le caillelait annuel dont les feuilles sont fines & étroites, qui a la fleur blanche, & qui vient dans l'isle de Crète, seroit plustôt un grateron qu'un caillelait; ses semences sont hérissées de longs filets plus recourbés que ceux des autres parties, ce qui s'observe dans tous les graterons. Cette plante est citée dans le corollaire des Instituts, & elle est la seule que j'aie vûe de ceux qui y sont rapportés; mais de treize qui le sont dans les Instituts, il n'y a que celui de Narbonne, & celui des Pyrénées qui ressemble à de la mousse, que je n'aie pas vûs. Je ne pourrois pas trop, dans toutes ces plantes, excepté cependant celles qui appartiennent à d'autres genres, dont il sera parlé dans l'article suivant, désigner celles où les filets sont plus communs; elles en ont toutes très-peu, comme je l'ai déjà dit, leurs feuilles en sont ordinairement garnies sur leurs bords, & leur bout supérieur finit toûjours par un qui n'est que le prolongement de la nervure du milieu. J'ai marqué plus haut les parties où l'on en trouvoit dans les graterons; je dois ajoûter ici que ceux des tiges sont toûjours tournés vers le bas de ces parties, comme ceux des semences & de la partie du bord des feuilles qui est la plus proche des tiges. C'est cette direction qui a fait dire à M. Rai que ces filets n'étoient qu'autant de crochets qui servoient à ces plantes de mains pour grimper sur les plantes ou les autres corps voisins d'elles : ils peuvent peut-être avoir cette fonction, mais je ne crois pas qu'elle soit la première & l'essentielle, je pense qu'elle n'est plustôt que secondaire, & que ces filets sont faits pour les mêmes usages que ceux des autres plantes, c'est-à-dire, pour servir de vaisseaux excrétoires à des glandes qui ne sont autres que les mamelons qui portent ces filets.

Excepté le petit grateron d'Espagne & celui de Portugal à fruits hérissés, j'ai examiné tous les autres cités dans les Instituts, je leur ai vû à tous les filets; un des plus rudes est l'ordinaire, & le plus doux est le petit des marais des environs de Paris, & qui a la fleur blanche: tous avoient les semences hérissées, & celui de Portugal, que je n'ai pas vû, les a sans doute aussi, puisque M. de Tournefort a fait entrer cette propriété dans la dénomination de cette espèce; celui qui a de petites semences, est seulement chagriné de mamelons, qui sont moins gros que ceux de l'espèce dont les semences sont comparées aux grains de coriandre préparés avec le sucre; mais ces deux plantes ne sont peut-être que des variétés du grateron ordinaire, M. Linnæus le pense du moins ainsi pour la dernière. Outre ces graterons, j'ai encore vû celui du n.° 19 de l'ouvrage de Micheli sur les plantes de Florence, & celui du n.° 200 du Catalogue des plantes d'Italie & d'Allemagne par le même Auteur.

La rubéole des Alpes à feuilles ténues, citée par Boccone, le caillelait blanc à feuilles de lin, les deux que Micheli appelle, l'un caillelait des montagnes, qui a de larges feuilles, qui est rameux, droit, & à fleurs purpurines; l'autre, caillelait du mont Gargan, dans la Pouille, qui vient sur les rochers, qui est blanc, & qui a les feuilles aussi déliées que des cheveux; toutes ces plantes étoient au nombre des caillelaits dans l'Herbier de M. Vaillant, & je pense qu'elles en sont réellement des espèces.

Asperula, Rubeola, Rubéole. *Sherardia,* La Shérard. *Spermacoce.*

J'ai dit dans le Catalogue des plantes des environs d'Etampes, que la croisette velue & que le caillelait de nos campagnes dont la fleur est bleue, avoient sous les feuilles des tubérosités que je crois pouvoir être regardées comme des glandes lenticulaires; j'y ai encore dit dans une note, que je connoissois d'autres plantes qui en avoient de semblables, & que l'on pourroit peut-être réunir sous un même genre ces différentes plantes: si cela se peut, celles-ci ne devroient pas être jointes aux rubéoles & au *spermacoce,* quand les autres le devroient être. Les croisettes des Alpes à feuilles larges

ou étroites, celle d'Orient qui a auſſi des feuilles larges, qui ſe tient droit, & qui, comme les deux autres, a paru liſſe à M. de Tournefort, ſont les plantes qui m'ont fait voir des glandes lenticulaires, ſur-tout la première, où elles ſont plus abondantes. Ces glandes ſont d'un blanc verdâtre : je ne ſais ſi on ne devroit pas regarder comme des glandes ſemblables, des taches d'un jaune ſoufré, que l'on voit auſſi en deſſous des feuilles dans une croiſette que M. Vaillant penſe être celle d'Orient, qui s'étend ſur terre, & qui paroît liſſe.

Il eſt ſingulier que deux de ces plantes qui ont les glandes lenticulaires, compoſent en partie le genre appelé *aſperula* par M. Linnæus : il conviendroit peut-être d'ôter de ce genre celles qui ne les ont pas, & d'y joindre les plantes des autres genres où elles s'obſervent ; ainſi il faudroit en ôter l'hépatique des bois & la rubéole commune, qui n'ont que les filets des autres rubiacées, comme je l'ai rapporté dans l'Ouvrage cité ci-deſſus. M. Linnæus a fait un nouveau genre qu'il appelle *crucianelle*, des rubéoles à feuilles larges & étroites, auxquelles on pourroit peut-être joindre celle qui a un épi très-long : ces plantes ne different pas beaucoup des rubéoles ordinaires, & des autres eſpèces des Inſtituts, qui ſont la maritime, & celle de Portugal, qui m'a paru cependant avoir un peu plus de ces filets, qui y étoient même un peu roides, principalement ſur les feuilles; propriété que M. de Tournefort a fait entrer dans ſa dénomination : cette plante cependant n'eſt pas à comparer, pour la quantité de ſes filets, à celles qui ſont appelées dans le corollaire des Inſtituts, rubéole blanche à fleurs purpurines, & qui vient de l'iſle de Crète; rubéole d'Orient à feuilles de caillelait, à fleurs doubles & d'un verd jaunâtre; rubéole de Crète, qui a une odeur diſgracieuſe, qui s'élève en arbriſſeau, qui a les feuilles de myrthe & une grande fleur rougeâtre. Les deux premières ſont blanches par la quantité de leurs filets, qui eſt telle qu'il y en a même juſque ſur le pétale : la troiſième eſt un peu moins velue, les tiges m'ont paru en être les plus chargées. Deux eſpèces citées dans les ouvrages de

de Micheli, l'une appelée rubéole à quatre feuilles, lisse, plus droite & plus élevée que l'ordinaire, & qui a des fleurs purpurines; l'autre distinguée de celle-ci par ses tiges, qui sont plus grosses & plus roides, & parce qu'elle vient sur les bords de la mer, m'ont paru entièrement lisses; mais je penserois que ces deux plantes ne sont que des variétés de l'espèce ordinaire. Le second caillelait des montagnes, cité par Prosper Alpin, étoit placé par M. Vaillant avec les rubéoles; il m'a paru aussi lisse, mais il pourroit aisément se faire que des plantes qui ont ordinairement si peu de filets, perdissent très-promptement le peu qu'elles en ont, ou qu'elles eussent des tiges qui en fussent entièrement privées.

Voyons maintenant ce que les *spermacoce* peuvent avoir de singulier: celle dont M. Linnæus parle, qui est le pouliot en arbrisseau, droit, à verticilles très-touffus, ainsi dénommé par M. Sloane, ne m'a paru avoir que de très-courts filets sur le bord des feuilles: celle qui est appelée par Plukenet, plante anonyme d'Amérique, à feuilles de pariétaire, rudes au toucher, & qui a des fleurs blanches, presque invisibles, posées à l'origine des feuilles, en a un peu plus sur les feuilles lorsqu'elles sont jeunes; j'y en ai même vû sur les semences, où ils sont plus doux que sur les feuilles. L'*anthyllis* à feuilles de renouée, dont les feuilles sont petites, les verticilles ramassés en boule, & qui est peut-être la *caapotiragoa* de Margrave, est celle qui en est la mieux fournie; les feuilles, les tiges, les calices, le haut du pétale, m'en ont fait voir; ils sont longs & flexibles. J'ai d'autant plus volontiers regardé ces deux dernières plantes comme des *spermacoce*, que M. Vaillant les avoit rangées avec la première, sous un même genre qu'il appeloit *mollugo*, & que ces trois plantes conviennent en ce qu'elles ont une spathe à chaque nœud des tiges, qui les embrasse de façon qu'elle forme une espèce de cuvette, découpée cependant en dix ou douze lanières. Cette spathe distingue ce genre de toutes les autres rubiacées, du moins de celles que j'ai examinées: il est bien vrai que plusieurs espèces ont des mamelons oblongs

dans l'aisselle des feuilles, en dessus ou en dessous, & que ces mamelons paroissent faire l'équivalent de cette spathe, mais ils sont séparés les uns des autres. On en peut voir de semblables dans le caillelait à fleurs blanches, dans le grateron ordinaire; celui qui a les semences semblables à celles de la coriandre préparées avec le sucre, m'a paru n'en point avoir: si cela étoit constant, il y auroit lieu de penser que ces deux plantes seroient deux espèces bien distinctes. L'hépatique des bois, à feuilles larges ou droites, differe des précédentes par une couronne de filets horizontaux qui est posée à chaque nœud des tiges: je ne puis pas dire si les autres espèces de ces différens genres ont de semblables parties; je penserois cependant qu'il y en a qui n'en sont point garnies, & peut-être même qu'il peut y avoir des genres qui sont différens des autres par cette propriété: des observations décideront cette question par la suite.

Alchimilla, Alchimille. *Aphanes.* Je passe à l'examen de deux autres genres d'une autre classe, savoir, celui de l'alchimille & celui de l'*aphanes* que Dillenius appeloit *perchepier.* Ce dernier Auteur est le premier qui ait formé ce genre; il avoit tiré d'entre les alchimilles rapportées dans les Instituts, celle qui y est appelée très-petite alchimille des montagnes; cette plante a des filets semblables à ceux des alchimilles ordinaires, mais avec eux d'autres qui jettent de la liqueur par leur bout supérieur qui me paroît s'évaser en cupule: ceux-ci ne se trouvent pas dans les alchimilles, du moins dans la petite, dans celle des Alpes & qui est blancheâtre, dans celle qui a les lobes des feuilles frangées, dans celle qui a les feuilles argentées & semblables aux feuilles de la quintefeuille, dans l'ordinaire & dans la très-petite qui est blancheâtre, & qui vient au cap de Bonne-espérance. Toutes ces plantes m'ont paru être privées des glandes à cupule, & n'avoir seulement que les filets cylindriques, qui y sont ordinairement abondans, couchés sur les feuilles, les tiges, & sur le bord supérieur des découpures du calice, où ils forment une petite touffe; celles de ces plantes que l'on a désignées par leur blancheur ou par une espèce

d'argenté, sont celles qui en sont les plus couvertes. Toutes ces plantes sont rapportées dans les Instituts; & puisque, suivant M. Haller, l'alchimille ordinaire à calice blanc, & la petite des Alpes sont des variétés de la plus commune, il suit de là que toutes les vraies alchimilles des Instituts ont été examinées.

On peut voir à l'article du *scleranthus*, dans les observations sur les plantes des environs d'Etampes, ce que j'y ai rapporté sur les alchimilles à feuilles de chiendent, & à grandes & petites fleurs: les alchimilles à feuilles de linaire, & dont le calice de la fleur est blanc ou jaune, qui ne sont que des variétés l'une de l'autre; celle du mont Gargan dans la Pouille, qui a aussi des feuilles de linaire, le calice blanc, & qui, suivant M. Haller, n'est aussi qu'une variété de celle-ci; ces plantes, dis-je, sont mises par M. Linnæus au nombre des *thesium:* elles ne m'ont fait voir que de très-petites pointes ou filets sur le bord des feuilles, & sur les côtes des tiges, encore ne les ai-je bien vûs que dans celle qui vient du mont Gargan, où ils sont un peu plus apparens. Il paroît donc par ces observations, que l'on a eu raison de séparer des alchimilles, celles que l'on a placées sous le genre de *thesium* & de *sclerantus,* & que celui d'*aphanes* peut aussi subsister. *Scleranthus.* *Thesium.*

Il en sera à peu près de même pour les genres suivans, dont plusieurs ont été déjà réunis sous un seul par M. Linnæus, & auxquels il ne sait si on ne doit pas joindre la dierville. Ces genres sont le chévre-feuille, le *periclymenum,* le *chamecerasus* & le *xylosteum* de M. de Tournefort, le *triosteospermum,* & le *symphoricarpos* de Dillenius. *Lonicera,* La Lonicère. *Caprifolium,* Le Chévre-feuille. *Diervilla,* La Dierville, &c.

J'ai trouvé dans plusieurs espèces de ces genres, des glandes à cupule pourpre, mêlées souvent avec des filets coniques simples, & s'il est arrivé que les cupules manquoient quelquefois, ce n'étoit, à ce que je crois, que parce qu'elles étoient déjà tombées; c'est ce qui s'observe principalement dans les chévre-feuilles: il faut les examiner de bonne heure pour trouver ces glandes, il faut même les chercher princi-

palement sur la partie de la tige qui porte les fleurs, sur les fleurs même, en dedans desquelles il y en a quelquefois, & sur le pistille. Les feuilles qui accompagnent les fleurs, en sont aussi plus fournies que les autres; mais les unes & les autres, ainsi que les tiges, ont une fleur blanche qui se fait aisément reconnoître. Il seroit bien difficile d'assigner une différence par rapport aux glandes, entre les chévre-feuilles des Instituts & celui du Corollaire, & même entre les deux suivans, c'est-à-dire, le chévre-feuille du Canada, qui est toûjours verd, & dont les feuilles ne sont pas percées par la tige; la lonicère à feuilles un peu ovales, qui porte les fleurs deux à deux, qui sont velues en dedans, & dont la lèvre supérieure est divisée en deux: ces deux espèces sont de celles qui ont des glandes en dedans de la fleur. Le chévre-feuille du Canada, qui est toûjours verd, & qui a une petite fleur, m'a paru lisse, & couvert de beaucoup de fleur ou poussière blanche; mais je crois qu'il est dans le cas de celui d'Italie, auquel je n'ai pas trouvé de glandes lorsqu'il étoit avancé, & qui m'en a fait voir sur des pieds dont les branches étoient plus jeunes.

Si les *periclymenum* different des chévre-feuilles, ce n'est peut-être que par le peu de glandes; j'en ai ordinairement moins trouvé dans celui de Virginie, qui est toûjours verd & toûjours en fleurs, & dans celui qui s'élève en arbre & qui a des fleurs jaunes, qui sont les seuls que j'aie examinés. J'ai remarqué dans celui-ci de petits points brillans sur les feuilles, qui se sont aussi montrés dans la deuxième *tangaraca* de Surian, qui me paroît, au reste, être la même plante que ce dernier chévre-feuille & la *tangaraca* de Margrave, qui avoit aussi ces points brillans, que l'on pourroit regarder comme des glandes véficulaires propres à faire les fonctions des cupules.

Les *chamæcerasus* ne sont aussi guère différens que parce qu'ils ont beaucoup moins de fleur ou de poussière blanche, & plus de filets coniques que les chévre-feuilles, & l'on peut dire que la différence est encore plus petite entre eux: c'est ce qu'on peut vérifier sur les espèces des Instituts, que j'ai

examinées toutes, & ſur celui du Corollaire, où j'ai cependant vû des glandes véſiculaires en deſſus & en deſſous des feuilles, que je n'ai pas trouvées aux autres; de même qu'à une plante du royaume de Murcie, qui eſt dans l'Herbier de M. Vaillant au nombre des *chamæcerasus*, ſous le nom de plante qui porte des baies, qui grimpe, qui a des feuilles d'androsème, & qui vient en Eſpagne.

Les *xyloſteon* ſe rapprochent plus des chévre-feuilles, ils ont de la fleur & leurs filets. Je n'ai pourtant vû que de la fleur dans celui des Pyrénées; mais ne l'aurois-je pas vû dans le cas de certains chévre-feuilles? Celui du Canada à feuilles larges & vertes, avoit les feuilles, les tiges & les jeunes pouſſes velues; celui qui eſt appelé communément *bois de plomb*, & qui eſt figuré dans la Phytographie de Plukenet, Table CCXXXIX, fig. 2, avoit auſſi beaucoup de filets en deſſous des feuilles.

Le *trioſteoſpermum* à large feuille & à fleur rouge, eſt le ſeul que j'aie vû; l'une & l'autre ſurface de ſes feuilles, ſes tiges, les calices & les pétales avoient des filets ſimples qui étoient tranſparens, entre leſquels les cupules ſe trouvoient mêlées, principalement ſur les calices, les fleurs & le haut des tiges qui portent ces fleurs.

Je n'ai également examiné qu'une eſpèce de *ſymphoricarpos*, qui eſt celle dont les feuilles ſont arrondies; ſes tiges, ſes feuilles & le dedans de la fleur étoient garnis de filets coniques; ils étoient mêlés ſur le deſſous des feuilles avec de petits corps brillans, que je penſe être des glandes véſiculaires gonflées.

Il en eſt de même pour la dierville, j'y ai trouvé des filets coniques ſur le bord des feuilles, ſur les découpures des calices, ſur la partie ſupérieure & intérieure de celles du pétale, au bas des étamines & du ſtile; outre ces filets, j'y ai auſſi obſervé les glandes véſiculaires gonflées ſur les jeunes feuilles & les jeunes fruits, où elles étoient, comme dans le *ſymphoricarpos*, d'un blanc brillant. Ces deux plantes ſe reſſemblent ainſi beaucoup de ce côté; & ſi l'on vouloit regarder

les glandes vésiculaires gonflées comme des glandes à cupule très-basses, il y auroit peu de différence entre toutes les plantes de cet article, & l'on pourroit peut-être les réunir, quoique je penchasse cependant plus à én séparer au moins les deux dernières, que l'on pourroit joindre ensemble. Au reste, je n'ai vû que la dierville commune; car je ne pense pas que celle qui est dans l'Herbier de M. Vaillant, sous le nom de dierville d'Acadie & de Canada, à feuilles de *chamæcerasus* des Alpes, soit différente de celle-ci.

Capsicum, Poivre d'Inde

Ce que j'ai rapporté dans le second Mémoire au sujet de la division que l'on peut faire des morelles, désigne celles de ces plantes auxquelles on devra joindre le poivre d'Inde s'il doit y être réuni. J'y ai dit qu'une partie des morelles avoient des houppes, & que l'autre n'avoit que des filets coniques à valvule: c'est à celle-ci que le poivre d'Inde ressemble par les filets; les siens sont entièrement semblables, il a même aussi les petits grains clairs & transparens de ces morelles; ainsi le doute est entièrement levé. Je n'ai vû que trois poivres d'Inde cités dans les Instituts, mais c'est peut-être les avoir tous vûs, puisque M. Linnæus prétend que tous ceux qui y sont rapportés ne sont que des variétés les uns des autres. En effet, toutes ces prétendues espèces ne varient que par la figure du fruit, que l'on sait d'ailleurs n'être pas constamment la même toutes les années, quoiqu'elles proviennent toutes de la même semence. Une des dernières des Instituts est désignée par sa tige velue, mais cette marque est très-changeante; je n'ai vû de filets que dans les aisselles des feuilles de celui qui a les siliques longues & pendantes; celui dont le fruit est très-petit & rond, en avoit de très-courts sur les feuilles, les tiges & les calices; celui qui a les siliques recourbées, m'a paru lisse: ces trois plantes sont les seules que j'aie examinées.

Convolvulus, Liseron. *Quamoclit*.

J'ai eu le plaisir d'examiner une bien plus grande quantité des plantes dont je vais parler maintenant, sur-tout des liserons; car, avec les espèces de nos campagnes, j'en ai vû une bonne partie de ceux qui sont rapportés dans les Instituts,

ſavoir, les huit derniers; de plus, les eſpèces qui ſont incluſivement depuis le 34 juſqu'au 43, auxquels il faut joindre les 24, 25, 29, 30, qui eſt la ſcammonée d'Égypte, & ceux qui ſont depuis le 5, qui eſt le liſeron pourpre à feuilles un peu arrondies, juſques & compris le 9.^{e}; enfin, le 12, le 15, qui eſt le chou marin d'Amérique; le 18, qui eſt celui de nos côtes. Excepté le 4 & le dernier du Corollaire, il faut encore joindre aux précédens toutes les autres eſpèces, & à ceux-ci, le *modecca* du jardin de Malabar, les patates-camotes des Eſpagnols, le 3 du jardin de Cliffort, qui eſt la vraie patate; les 4, 5 du même Ouvrage; & le 14, qui eſt hériſſé de gros mamelons qui ont porté ou qui auroient dû porter des filets, & qui ont été comparés à des épines, ſuivant ſa dénomination; le 15 du Prodrome du jardin de Leyde par Van Royen, il s'élève en arbre, & a les feuilles rondes.

Je pourrois ſans doute me paſſer de citer les autres eſpèces que j'ai examinées, vû le nombre des précédentes; je crois cependant qu'il ne ſera pas inutile de le faire le plus brièvement qu'il me ſera poſſible. Les cinq premiers des ſuivans ſont cités dans le troiſième tome de l'Hiſtoire des Plantes par M. Rai; le premier eſt celui d'Afrique, qui reſſemble au petit liſeron commun, & qui a une très-petite fleur; le ſecond eſt celui d'Amérique à feuilles de ſagette, qui a beaucoup de fleurs, & les tiges de couleur de chair; le troiſième vient de Curaçao, il a les feuilles arrondies de la ſcammonée, la fleur blanche, dont le milieu eſt noir; le quatrième eſt de Virginie, & ſes feuilles ſont velues, oblongues, la fleur blancheâtre & très-grande; le cinquième nous eſt apporté de l'iſle Saint-Jacques, ſes feuilles ſont velues, cinq à cinq ou ſept à ſept, & ſa fleur eſt blanche. Les huit derniers ſont de différens Auteurs; le *collaruman-coode* de Malabar en eſt un, la liane à *malingre*, ou le *carnarou* des Caraïbes, cité par Surian, en eſt un autre. Le 3 & le 4 ſont rapportés dans l'Almageſte de Plukenet; l'un eſt celui des Canaries, à feuilles longues, blanches & douces au toucher; l'autre eſt la

liane jaune à feuilles de *mandioca*, découpées, fept à fept, à fleur & écorce blanches, racines groffes & en boule. Le cinquième eft de Barrelier, il vient fur les bords de la mer, il rampe, il a les feuilles oblongues & étroites, & la fleur purpurine. Le fixième eft comparé par Micheli au mufle de veau, la fleur eft blanche, très-petite, & il fe trouve dans la Pouille. Le feptième eft de la Caroline, il a les feuilles de lierre, anguleufes, la fleur blanche & petite; il eft démontré au jardin du Roi fous cette dénomination, & fous le nom de M. Rande. Enfin le huitième eft le pied de tigre, ou la première efpèce de l'ouvrage de Burman, intitulé *Tréfor des Plantes de Ceylan.*

Dans ce grand nombre de liferons, je n'ai rien trouvé qui pût donner un caractère propre à les diftinguer des *quamoclit;* les uns & les autres ont des filets coniques, à valvules, ou bien ils font liffes; & fi j'ai aperçû dans quelques liferons des efpèces de glandes véficulaires que je n'ai pas trouvé dans les autres, il en a été de même pour les *quamoclit;* ceux de ce dernier genre qui en ont, font le *quamoclit* d'Amérique à feuilles de lierre, & le *couairou* & l'*anati* troifième, qui m'ont paru liffes, auffi-bien que celui qui a les feuilles découpées en plume, où je n'ai pas vû les véficules, elles étoient mal déterminées, dans celui à très-grandes feuilles anguleufes; mais il avoit des filets, quoiqu'en moindre quantité que le très-petit à feuilles d'herniole, qui s'étend fur terre, & qui vient dans les marais; il en étoit tout blanc, excepté fur les pétales & les étamines.

Il paroît donc qu'il n'y a rien de bien conftant dans ces plantes du côté des filets & des glandes, à moins qu'on ne voulût dire que ces véficules ne font que les mamelons qui avoient des filets, qui font devenus tranfparens, & que les plantes qui font liffes, & où ces glandes ne s'aperçoivent pas, ont des mamelons affez épais pour ne pas prendre cette tranfparence, même en fe defféchant. Si ce raifonnement peut avoir lieu, il faudra dire la même chofe pour les liferons qui font dans l'un ou l'autre cas: le liferon découpé & liffe l'eft

véritablement,

véritablement, ſans que j'y aie vû des véſicules: il en eſt de même des choux marins, celui de nos côtes m'a paru cependant chagriné de mamelons gonflés, mais ſans tranſparence; c'eſt ce que l'on remarque auſſi dans celui qui a les feuilles de violette de Mars, dans le *corallinan cocde*, dans celui d'Amérique, qui eſt le 49 des Inſtituts. Les véſicules ſont tranſparentes dans la vraie patate, dans la liane jaune, où pluſieurs forment des lignes, principalement ſur les côtés des nervures: elles ſont d'un jaune ſoufré dans cette eſpèce, au lieu que la couleur ordinaire dans les autres eſt un peu rougeâtre. Ces véſicules s'obſervent dans les ſuivans, quoiqu'ils aient auſſi des filets; ces liſerons ſont le *modecca*, où elles ſont mal déterminées; celui de nos campagnes & celui d'Afrique qui lui reſſemble, où elles ſont de différentes figures; celui de Sicile dont la fleur a des appendices, où elles ſont moins abondantes: celui qui, à cauſe des mamelons des tiges, eſt rude au toucher, & qui a même été appelé *épineux*, où elles le ſont beaucoup. On en peut encore diſtinguer dans quelques autres, comme dans celui qui a de très-grandes feuilles en cœur, & dans celui qui s'élève en arbriſſeau, & qui a des feuilles rondes.

Toutes les eſpèces où l'on voit de ces véſicules, ſont très-peu velues; je ne crois pas cependant que les véſicules ſoient proportionnellement plus abondantes où il y a moins de ces filets: c'eſt ce qui peut ſe conclurre de ce que j'ai dit du chou marin d'Amérique, puiſqu'il eſt liſſe, & qu'il n'a pas de véſicules; le liſeron d'Amérique à feuilles de ſagette, a très-peu de filets, & je n'y ai pas vû de véſicules. Il n'y a donc ainſi rien de poſitif ſur ce ſujet dans ces plantes; on peut cependant dire que le plus grand nombre des liſerons, s'ils n'en ont pas tous, ſont garnis de ces filets plus ou moins abondamment ſur quelques-unes de leurs parties, il y en a même qui en ſont tout couverts; ce ſont ſur-tout ceux qui ont les feuilles entières & oblongues. M. Vaillant avoit donné à ceux-ci le nom ancien de *cneorum*, que quelques-uns d'eux avoient porté. Toutes les parties de ces plantes,

excepté les étamines, les fruits & les pétales, qui en ont cependant ſur les côtés de la fleur, entre leſquels les plis ſont renfermés avant qu'elle ſoit développée, en ſont drapées; ils y ſont ordinairement couchés, ou peu élevés, & d'un blanc argenté, qui devient ſouvent ventre-de-biche. Il n'y a rien d'auſſi conſtant dans les autres, ſoit qu'ils aient leurs feuilles entières & en forme de cœur ou de pique, ſoit qu'ils les aient découpées. M. Vaillant avoit laiſſé le nom de *convolvulus* aux premiers, & il appeloit *convolvuloïdes* les derniers : pluſieurs des uns & des autres m'ont paru liſſes, & pluſieurs ſont chargés d'une grande quantité de filets ſur les feuilles & les tiges, & ſur les côtés des fleurs.

Une marque bien plus ſûre que celle que l'on pourroit tirer des véſicules, des filets, & même de la forme des feuilles, ſe trouveroit dans le ſtyle du piſtille que M. Vaillant a remarqué n'être pas ſemblable dans toutes les eſpèces : voici ce qu'il dit dans le manuſcrit de ſon Herbier, note qui mérite d'être rapportée, quoiqu'un peu étrangère à mon objet principal. « Les fleurs des *convolvulus* ſont comme à cinq
» angles, leur calice eſt découpé en cinq parties; les étamines
» ſont cinq en nombre, le ſtyle eſt terminé par deux ou
» trois cornes dans quelques eſpèces, & par un bouton dans
» d'autres : ces dernières eſpèces pourroient ſe rapporter au
» *quamoclit* qui fait des ſtyles de même, & pluſieurs fleurs
» ſoûtenues dans les aiſſelles des feuilles par un pédicule com-
» mun; ce qui peut ſervir de diſtinction à ce genre d'avec celui du *convolvulus* ». Cette remarque importante peut ſervir à éclaircir le problème de M. Linnæus, mieux que toute autre obſervation, & il auroit été à ſouhaiter que M. Vaillant eût rangé ces plantes ſuivant cette vûe, mais c'eſt ce qu'il n'a pas fait : il a cependant indiqué quelques-uns des liſerons convolvuloïdes & *cneorum*, dont le ſtyle avoit l'une ou l'autre figure; il eſt fourchu, par exemple, dans le liſeron de Grèce à feuilles de ſagette & fleur blanche, dans le petit de nos campagnes, dans celui de Sicile, qui a une petite fleur garnie de deux petites appendices, dans le chou marin

de nos côtes, dans l'argenté, à feuilles légèrement découpées; ce qui lui donne quelque élégance, suivant la pensée de M. de Tournefort; dans les 2, 3 du corollaire des Instituts, dans le petit argenté, rampant & presque sans tige; dans celui qui a la fleur d'un bleu céleste, & dans l'argenté, qui porte ses fleurs en ombelle, & qui s'étend sur terre: ces cinq derniers sont placés au nombre des *cneorum* par M. Vaillant, les quatre premiers avec les liserons, & l'autre avec les convolvuloïdes. Il y en a parmi ceux des deux dernières sections, dont le style forme un bouton: ces espèces sont le liseron pourpre, à feuilles arrondies; le bleu, à feuilles de lierre & anguleuses; celui d'Amérique qui est velu, qui a les feuilles cinq à cinq ou sept à sept; celui-ci est un convolvuloïde, les deux autres, sont des liserons; le commun de nos campagnes, qui a une fleur blanche, & qui est le plus considérable par sa grandeur, est le seul que M. Vaillant ait dit avoir un style à trois parties; il le compare à une ancre à trois crampons.

M. Vaillant n'est pas le seul qui ait voulu diminuer les espèces du genre des liserons, qui est si ample & si bien fourni; M. Dillenius y a aussi travaillé, & il appeloit *volubilis*, ceux qui portent de grandes & petites fleurs ramassées en boule, & qui ont les semences aîlées: on sait outre cela que ce fruit est à une, deux ou trois loges; que les semences sont arrondies, & souvent angulaires. Ainsi il paroît qu'au lieu de réunir les liserons au *quamoclit*, il n'y en auroit qu'une partie qui demanderoit cette réunion, & que l'on pourroit même faire un nouveau genre de ces liserons, en admettant la figure différente du pétale des *quamoclit*, qui y fait l'entonnoir à bec très-alongé, pour le caractère générique de ces *quamoclit*.

J'ai eu, en quelque sorte, recours à des observations qui me sont étrangères, pour tâcher de déterminer ce que l'on doit penser au sujet des liserons & des *quamoclit*; je n'ai point été dans cette obligation pour le lierre & la vigne, que M. Linnæus pense pouvoir ne faire qu'un genre. On sera peut-être surpris que cet Auteur ait soupçonné cette réunion, mais la surprise ne sera que pour ceux qui croient

Hedera, Lierre.

Vitis, Vigne.

qu'un fruit plus ou moins ſucculent peut faire une différence de genre, ou même d'eſpèce; mais quand il n'y auroit pas des vignes dont les grains ſont preſque auſſi ſecs que ceux du lierre, on ſait d'autre part que le même fruit tranſplanté dans différens pays, y change conſidérablement par rapport à ſon plus ou moins de chair; il n'eſt donc pas étonnant que la réunion du lierre avec la vigne ait été imaginée: je crois cependant que les filets de ces plantes la doivent empêcher; ils forment dans les lierres, des houppes compoſées de pluſieurs filets.

Je n'aurois rien à dire de plus ſur le lierre, que ce que j'ai rapporté dans le catalogue des plantes des environs d'Étampes, ſi je ne devois pas faire connoître les houppes de l'eſpèce qui eſt appelée par Surian arbre des Indes, qui ſent fort, & qui a les feuilles du lierre. M. Vaillant l'a placé dans ſon Herbier avec le lierre ordinaire: ſes houppes ne different de celles du nôtre, que parce que leurs filets ſont plus roides, plus droits & qu'ils approchent par-là beaucoup de ceux qui forment les houppes du cierge appelé communément queue de ſouris. Je n'ai trouvé de ces houppes que ſur les pédicules des jeunes feuilles; il arrive probablement dans cette eſpèce, ce que j'ai obſervé dans l'ordinaire; les houppes tombent très-promptement de deſſus les feuilles & les jeunes branches: il eſt heureux que j'en aie encore rencontré ſur les pédicules des feuilles de l'autre eſpèce, après le long temps qu'il y a qu'il eſt conſervé dans l'Herbier de M. Vaillant; il faut que les filets ſoient peu adhérens ſur les mamelons, puiſqu'ils tombent ſi promptement, même lorſque la plante eſt ſur pied.

Le lierre ordinaire, celui que l'on a appelé lierre des poëtes ou de Bacchus, parce qu'on en faiſoit autrefois des couronnes aux poëtes célèbres, & que l'on s'en couronnoit dans les feſtins; celui qui eſt ſtérile, & le panaché, ne ſont qu'une ſeule & même eſpèce. Les Anciens le penſoient ainſi de l'ordinaire & du ſtérile, comme on le peut voir dans Gaſpar Bauhin; M. Linnæus croit qu'il faut ne pas penſer autre-

chose sur celui des poëtes: pour moi, j'ai vû les houppes dans tous, ainsi je ne trouverois aucune difficulté à embrasser ce sentiment.

Les vignes n'ont que des filets coniques simples, sur les feuilles, les jeunes pousses & les vrilles; ces dernières parties & le pédicule des feuilles m'ont fait voir dans toutes les espèces que j'ai examinées, lorsqu'elles étoient sur pied, des gouttes de liqueur assez grosses, & fort aisées à apercevoir à la vûe simple; elles s'enlèvent aisément dès qu'on les touche, & elles disparoissent très-promptement. On les prendroit d'abord pour des œufs d'insectes qui auroient été déposés sur ces plantes; mais outre que la plusspart des vignes en ont, dans quelque position qu'elles se trouvent, c'est qu'elles sont aussi transparentes qu'une goutte d'eau, qu'elles se dissolvent non seulement dans la bouche pour peu qu'on les y mette, mais même si on les touche avec un peu de salive ou d'eau mise au bout d'un petit bâton ou d'une épingle. On pourroit encore les prendre, & même plus facilement, pour des gouttes d'eau qui seroient dûes à la rosée ou à la pluie, mais on les trouve plustôt lorsqu'il fait soleil, que lorsque la pluie ou la rosée tombent, & lorsque les parties où elles se remarquent sont jeunes, que lorsqu'elles sont avancées: ainsi il n'y a guère lieu de douter de la nature de ces gouttes, & je pense qu'elles ne sont produites que par la matière qui transpire de glandes qui ont du rapport aux glandes lenticulaires des jeunes branches des arbres, & qui, dans les vignes, sont placées entre les côtes des pédicules & des vrilles, où elles ne forment que de petits points blancs oblongs, & qui demandent beaucoup d'attention pour être aperçûs, même à une forte loupe.

Il n'en est pas de même de certains grains blancs, semblables à une matière résineuse ou gommeuse, qui par leur amas forment en dessous des feuilles de plusieurs vignes de nos jardins & de nos campagnes, des plaques blanches qui sont un peu concaves, & qui par conséquent occasionnent en dessus des feuilles, des espèces de tuberosités. Je pense, il est vrai, qu'ils ne sont aussi qu'une matière qui a transpiré

de ces endroits, & qui s'y est durcie; mais je crois que cette transpiration est forcée, & que ce n'est pas tant une transpiration naturelle, qu'une extravasation dûe à une cause intérieure & extraordinaire, ou à l'état actuel de l'air qui frappe ces parties, ou au travail & même à la piqûre de quelque insecte.

Si on vouloit douter de l'origine de ces plaques blanches, on ne pourroit néanmoins étendre ce doute jusqu'à croire qu'elles ne sont pas accidentelles à ces plantes; elles se trouvent assez rarement dans certains temps, tandis qu'elles sont communes dans d'autres: une partie seulement des feuilles des pieds où elles en sont le plus chagrinées, en sera attaquée, l'autre étant fortsaine; il n'en est pas de même des gouttes, & sur-tout des filets. J'ai vû les gouttes dans la vigne avec le fruit de laquelle on fait ordinairement du vin, dans la sauvage qui n'en est, selon M. Linnæus, qu'une variété aussi-bien que celle de Corinthe, dans la Cioutat où les gouttes sont très-communes; celle de Canada à feuilles d'érable, en a de très-petites, & j'en ai trouvé très-peu dans celle d'Amérique, à feuilles d'*abutilon*, & à gros grains d'un pourpre noir. Je n'ai pû cependant rencontrer ces gouttes dans les suivantes, dont les trois premières sont de Virginie; une est sauvage, l'autre est appelée vigne de renard, qui a les feuilles jaunes en dessous; la troisième a les feuilles découpées & semblables à celles de persil. Toutes ces espèces ont les filets, principalement en dessous des feuilles, & celles dont cette surface est remarquable par sa couleur blanche ou jaune, ne l'ont ainsi, que parce que ces filets ont l'une ou l'autre de ces couleurs, la blanche est la plus commune: il en est ainsi pour celles que je n'ai vûes que sèches, qui sont, le morillon noir; celle du pays d'Alsitsach; que Flacourt dit avoir plantée au fort Dauphin, & en avoir mangé le premier raisin au mois de Janvier de l'an 1655; celle de Madras, dont le fruit est azur, la feuille arrondie & anguleuse; celle que Micheli désigne par ses feuilles découpées & sinueuses; celle dont le raisin est petit, noirâtre & sans pepin, & celle qui est sauvage,

dont on fait du vin en Amérique, qui a les feuilles couvertes en dessous, d'un velu épais, & que les Anglois appellent communément *white fox-grape,* suivant Plukenet, c'est-à-dire, *raisin blanc de renard.* Je crois que qui verroit ces dernières sur pied, pourroit y trouver les gouttes de liqueur des précédentes, & qu'il ne s'agiroit peut-être que d'examiner les autres dans différens états pour les y rencontrer, ce qui pourroit aussi arriver par rapport aux filets dans la vigne grimpante à cinq feuilles du Canada, & dans la petite d'Amérique, à trois feuilles, & dont les grains sont gros & en sabot; ces deux m'ont paru lisses, & elles m'ont fait voir ces gouttes de liqueur, qui étoient communes & très-apparentes dans la première, & très-petites dans la seconde. Qui voudroit examiner toutes les vignes que l'on cultive dans les jardins ou dans les campagnes, ne feroit vrai-semblablement que répéter les observations qu'il auroit faites sur la vigne ordinaire, dont peut-être toutes les autres ne sont que des variétés. Pour moi, il me suffira de dire qu'on peut voir les gouttes & les filets dans celles que l'on appelle communément le *muscat*, le *rognon de coq*, le *raisin de livre* ou *dauphiné*, le *chasselas blanc* ou *bar-sur-aube*, le *chasselas noir* ou *rouge*, le *bourdelais*.

Cameraria, La camerarius. *Tabernæmontana,* La tabernæmontanus. *Plumeria,* Frangi-panier. *Pervinca,* Pervenche. *Nerium,* Laurier-rose.

Des cinq genres qui vont faire le sujet de ce paragraphe, les lauriers-roses sont ceux qui, suivant mes observations, demanderoient le plus à être séparés des autres, auxquels M. Linnæus voudroit les réunir: ce n'est pas à cause de leurs filets qui sont coniques, simples, & qui conviennent ainsi avec ceux du frangi-panier & des pervenches, mais à cause de certains mamelons dont leurs feuilles sont très-bien fournies, & qui, dans les feuilles sèches, sont ouverts de façon qu'ils forment des espèces de petites étoiles semblables aux fausses houppes des oliviers, dont j'ai déjà parlé plusieurs fois à l'occasion de semblables comparaisons. Je ne pense pas cependant que ces mamelons ainsi ouverts soient de fausses houppes, mais qu'ils les imitent seulement par la façon dont ils s'ouvrent: on peut s'en assurer dans les cinq premiers lauriers-roses des Instituts, qui m'ont paru se ressembler non

ſeulement du côté de ces mamelons, mais même par les filets qui garniſſent le haut des tiges, les péduncules, les calices, les ſiliques, & l'une & l'autre ſurface des feuilles.

Ces filets ne ſont pas ſi communs dans les eſpèces des autres genres que j'ai pû voir; il y en a même où il m'a été impoſſible d'en trouver après un examen exact & fait dans des temps différens: le frangi-panier, par exemple, dont la fleur eſt très-odorante & de couleur rouge, m'a toûjours paru liſſe, ſoit que je l'aie examiné dans l'Herbier de M. Vaillant, ſoit que ç'ait été ſur des pieds vivans. Les deux eſpèces à fleurs blanches, dont l'une a les feuilles obtuſes & plus petites que l'ordinaire, l'autre, longues, étroites ou aigues, ſont aſſez bien fournies de filets, pour que leurs feuilles en ſoient blanches, ſur-tout en deſſous.

Quoique les pervenches aient auſſi de ces filets, on pourroit les regarder comme étant liſſes, ſi on les comparoit avec ces derniers frangi-paniers & avec les lauriers-roſes; les plus velues ne m'en ont fait voir que ſur les nervures des feuilles, le bord des calices, des pédicules & dans l'intérieur de la fleur, où ils ſont plus longs & plus grêles, encore ſont-ils en petit nombre. Il paroît cependant qu'ils augmentent quelquefois juſqu'à faire prendre la grande pervenche à larges feuilles, pour une eſpèce différente de la commune qui a de ſemblables feuilles; ce qui eſt, à ce que je penſe, arrivé à Micheli pour celle qu'il appelle pervenche d'Italie à larges feuilles, un peu velues, à grandes fleurs violettes. Je crois qu'elle ne differe de la première, que parce que ſes filets ſont un peu plus communs; il eſt vrai que ſes feuilles ſont tavelées de petits mamelons rouſſeâtres; mais des véſicules que j'ai remarquées dans les autres, ne ſont, à ce qu'il me paroît, que de pareils mamelons moins élevés & moins foncés en couleur: de plus, l'une & l'autre, de même que l'ordinaire à feuilles étroites, qui a auſſi les filets & les véſicules, portent à l'origine des feuilles un petit mamelon en godet arrondi. Si l'on regarde la pervenche de Micheli comme une variété, il s'enſuivra que je n'aurai examiné que deux eſpèces de pervenches,

quoique

quoique j'aie vû les dix dont il est parlé dans les Instituts, & qui ne different les unes des autres que parce que la fleur est bleue, blanche ou rougeâtre, qu'elle est simple ou double; ce qui ne constitue que des variétés. J'ai cependant encore examiné la plante que Flacourt appelle *tongue* à fleur blanche; M. Vaillant la plaçoit avec les pervenches, elle m'a paru lisse, & la distribution de ses vaisseaux, qui est différente de celle des vaisseaux des pervenches, me porte à croire qu'elle n'est pas une espèce de ce dernier genre. Le manque de filets, & sur-tout des mamelons observés sur le dessous des feuilles des lauriers-roses, m'a aussi engagé à ôter du genre de ces arbrisseaux, l'*hounits-ancazon* de Flacourt, au nombre desquels M. Vaillant le mettoit: c'est encore une semblable observation qui m'a laissé indécis sur la *tabernæ-montana* laiteuse, à feuilles de citronnier & ondées, & sur la *cameraria* à larges feuilles de myrte, ces deux plantes m'ayant paru entièrement lisses.

M. de Tournefort avoit caractérisé la sanicle ordinaire & la sanicle des montagnes par leurs semences; celles de la première sont hérissées, celles de la seconde sont renfermées dans une coëffe striée & crépue: M. Linnæus pense que l'on pourroit négliger cette différence, & réunir ces deux genres. J'ai examiné plus particulièrement ces semences, & j'ai remarqué que ce qui hérissoit les semences de la sanicle ordinaire, étoit de longs filets recourbés en crosse par le haut, & que la coëffe des semences de la sanicle des montagnes, n'étoit crépue que parce qu'elle portoit sur ses nervures principales, des mamelons coniques blancs, argentés, contigus, & qui n'avoient pas de filets: lorsque ces mamelons sont desséchés, on les prendroit pour autant de vessies; cette différence, quoique petite, peut suffire avec celle que M. de Tournefort a observée, pour laisser subsister ces deux genres.

Sanicula, Sanicle.

Astrantia, Sanicle des montagnes.

Celui de la sanicle des montagnes ne renferme peut-être encore qu'une espèce. Les trois plantes que M. de Tournefort a citées ne sont, suivant M. Linnæus, que des variétés; je leur ai trouvé à toutes trois un long filet blanc, dont le

mamelon eſt en gouttière, & qui eſt poſé au bout de chaque dentelure des feuilles; celles de la ſanicle ordinaire & de la ſanicle de Canada à grandes feuilles, finiſſent auſſi par un ſemblable filet, mais le mamelon m'a paru ſimplement rond : le reſte de ces plantes eſt liſſe. Les côtes des tiges de la ſanicle des montagnes ſont aîlées, c'eſt-à-dire qu'elles ſont bordées d'une membrane mince & qui eſt blanche.

Opulus, Obier. *Tinus*, Laurier-thym. *Viburnum*, Viorne.

Deux des trois genres dont je vais parler conviennent en partie par les filets, l'autre en eſt totalement différent: celui-ci, qui eſt l'obier, n'en a que de coniques; les deux autres, ſur-tout celui de la viorne, ſont garnis de houppes compoſées de pluſieurs filets. Ces houppes ſont ſi abondantes dans les viornes, que les jeunes feuilles, les jeunes pouſſes & les fruits en ſont drapés. Celles des côtés & des nervures s'élèvent beaucoup plus que les autres, elles forment des goupillons, aſſez ſemblables à ceux des bouillons-blancs: ces goupillons ne s'obſervent pas dans le laurier-thym, mais à leur place on voit des filets coniques ſimples qui reſſemblent à ceux des obiers. Si ces derniers arbres conviennent en ceci avec les laurier-thyms, ils en different encore par les glandes à godet plat & large qu'ils ont vers le haut des pédicules & à la baſe des feuilles; ces glandes ſont placées de façon qu'il y en a une de chaque côté. Ces différences dans les glandes de ces trois genres d'arbres, doivent ſans doute confirmer celles qui ont été obſervées dans la fleur, & il paroît inconteſtable que ces trois genres ne doivent pas être confondus.

Le nombre des eſpèces qui y ſont rapportées, doit être pluſtôt réduit, comme M. Linnæus le veut; l'obier commun & celui à fleur en boule, ſont les mêmes, ſuivant cet Auteur; j'y ai trouvé les mêmes choſes; les filets y ſont peu abondans, on n'en trouve guère que ſur les nervures du deſſous des feuilles, ſur-tout lorſqu'elles ſont un peu avancées; elles font encore voir, ſur-tout avant cet état, des grains brillans, ſolides, qui ſe ramaſſent principalement dans la gouttière de leur ſurface ſupérieure, & que je crois n'être formés que d'une liqueur qui a ſuinté peut-être de petites glandes véſiculaires, du moins

on remarque de petits endroits distingués par leur transparence, & qui approchent de ces dernières glandes. On voit de semblables vésicules dans les laurier-thyms, mais elles y sont d'un beau couleur de cerise: les grains solides que l'on trouve aussi sur les feuilles, pourroient en avoir suinté, quoiqu'ils n'aient pas cette couleur, & qu'ils n'en aient aucune bien déterminée, si ce n'est qu'ils sont brillans. Les trois laurier-thyms des Instituts ne sont, suivant M. Linnæus, qu'une seule espèce; on pourroit peut-être y joindre le laurier-thym de Portugal, cité par Clusius, & celui que Micheli désigne par ses grandes feuilles de citronnier. Je n'ai pas trouvé une grande différence dans toutes ces plantes, il y en a une bien plus considérable entre les viornes; celle qui vient en Canada, qui a les feuilles de thym, d'un verd clair, & celle d'Amérique qui ressemble à un *philaria*, qui est communément appelée *apalachine* ou *cassine*, n'ont pas, comme la viorne ordinaire, des houppes parfaites & des goupillons, mais seulement celles qui sont imparfaites, c'est-à-dire, qui n'ont ordinairement les filets qu'à moitié découpés; elles y sont même brillantes, & d'un brillant argenté, comme dans plusieurs autres plantes dont j'ai parlé autre part. Cette couleur, il est vrai, n'est peut-être pas constante dans les viornes, elle étoit du moins d'un rousseâtre pourpre, & d'un couleur de cerise pâle dans la viorne de Canada qui paroît lisse, & qui est appelée par Plukenet, dans son Almageste, neflier à feuilles de prunier, qui vient de Virginie, qui n'est pas épineux, & qui a le fruit noir: cette espèce paroît en être moins fournie que les deux autres, qui en ont sur les feuilles, les jeunes pousses & les œilletons. La plante qui est démontrée au jardin du Roi sous le nom de *viburnoïdes* d'Amérique, qui a le fruit petit, rond, qui sort de l'aisselle des feuilles, & qui est rougeâtre, cette plante, dis-je, convient mieux avec la viorne ordinaire par ses filets, que les espèces que je viens de nommer; elle a, comme elle, des houppes parfaites & des goupillons, & sur les mêmes parties; j'y ai vû aussi des grains brilans d'un soufre doré,

qui ſe trouvent auſſi dans l'ordinaire, mais avec une couleur d'un blanc brillant. Sans doute que ces petites variétés dans les viornes, ne doivent pas en faire des genres différens; ſi cependant on vouloit le faire, ne devroit-on pas pluſtôt réunir ſous le même les eſpèces qui ont des filets ſemblables, que de les ſéparer, c'eſt-à-dire, joindre le *viburnoïdes* à la viorne ordinaire, & faire un genre des autres eſpèces de viorne dont j'ai parlé, & de celles qui leur ſeroient ſemblables?

Caſſine.
Maurocena.

C'eſt à cauſe d'une propriété bien frappante que l'obier doit être ſéparé des viornes & des laurier-thyms; j'aurois deſiré en trouver une pareille entre la *caſſine* & la *maurocena*, je n'y en ai au contraire vû aucune. Ces plantes conviennent entre elles, en ce qu'elles ſont liſſes, & qu'elles ont des mamelons qui s'élèvent au deſſus des ſurfaces où ils ſe trouvent: ce ſont, à ce que je crois, des glandes véſiculaires gonflées; je n'en ai vû que ſur le deſſus des feuilles de la *maurocena*, où ils deviennent ſouvent d'un jaune ſoufré. La *caſſine* en a ſur les jeunes tiges, les pédicules, le deſſous des feuilles, ils ſont rouſſeâtres: ces deux plantes ſont celles qui ſont rapportées dans le Jardin de Cliffort.

Rhus, Sumac ou roux.
Toxicodendron.
Cotinus, Fuſtet.

En examinant ſi le ſuſtet ſe peut joindre au ſumac, c'eſt examiner en même temps ſi l'on peut le réunir aux *toxicodendron*, que M. Linnæus a déjà confondus avec les ſumacs: ce que j'ai obſervé confirme en partie cette réunion. J'ai trouvé des filets coniques dans les trois genres; ils y ſont mêlés avec des glandes à cupule pourpre dans les ſumacs, avec des glandes en larme batavique dans les *toxicodendron*, & à de petits corps blancs & courts, qui pourroient être des cupules baſſes, dans le ſuſtet. Les larmes bataviques pourroient être regardées comme des cupules dont le filet groſſiroit depuis le bas juſqu'au haut, au lieu de diminuer, ce qui fait une petite différence. Il n'y en a donc point de bien conſidérable dans ces arbres du côté des filets, ils ne varient que dans la quantité, & cette différence eſt très-grande. Ces filets ſont ordinairement très-abondans dans les ſumacs, les tiges en ſont ſur-tout entièrement hériſſées, & elles les conſervent très-long-temps, ce qui eſt particulier à

ces arbres; les *toxicodendron* en ont beaucoup moins, & ont même un coup d'œil lisse; le fustet en est encore moins fourni, mais on remarque sur les feuilles des espèces de ces deux derniers genres, une fleur blanche assez abondante qui se met en petits grains dans les *toxicodendron*.

Des deux espèces de ce dernier genre, dont M. de Tournefort parle dans ses Instituts, celle qu'il appelle *toxicodendron* lisse, le paroît, il est vrai, à la première inspection, mais elle a quelques filets en dessous des feuilles; les feuilles de l'autre sont non seulement toutes blanches de ces filets, mais les tiges & les pédicules des fleurs le sont aussi. Le fustet ne m'a fait voir ceux qui sont simplement coniques, que sur ces dernières parties, ils y étoient pourpres. Entre les trois sumacs de M. de Tournefort, il y en a un qui est désigné par ses feuilles lisses des deux côtés: il est vrai qu'il a sur ces parties moins de filets, mais il n'y en a qu'un peu moins, non seulement sur ces parties, mais sur les tiges & les péduncules; il en a même sur les fleurs, qui en sont aussi hérissées dans les autres espèces: ces filets sont ordinairement pourpres, & les autres rousseâtres.

Les espèces de ces trois genres sont peu nombreuses dans les Instituts; de celui du fustet, je n'ai vû que l'espèce qui y est citée, & elle est peut-être la seule connue. On peut joindre aux *toxicodendron* celui d'Amérique à feuilles aîlées, de Pétiver; celui de la Caroline à feuilles en plumes & à petites fleurs herbacées, de Miller; celui à trois feuilles, qui les a moins sinueuses, & qui est démontré sous cette dénomination au Jardin Royal; ils different peu de celui qui est appelé *toxicodendron* lisse. Une espèce que M. Vaillant pense être le lierre à trois feuilles sinueuses & dentelées, & qui vient d'Amérique, ressemble à celui qui a les feuilles blancheâtres. Les sumacs se trouvent encore beaucoup plus multipliés par l'addition de ceux que j'ai encore examinés; ces derniers sont le sumac à feuill s étroites, de Gaspard Bauhin; celui qui vient de la Chine, qui a le pédicule

commun des feuilles aîlé, & les feuilles blancheâtres, cité par Plukenet; celui d'Afrique à trois feuilles, & un autre d'Afrique, aussi à trois feuilles, mais qui sont désignées par le velu de leur surface inférieure : M. Vaillant dit tenir cette espèce de M. Zintgraffe; celui à trois feuilles dont la fleur semble former des chatons. Toutes ces espèces varient peu entre elles, & different peu des ordinaires: les trois suivans en sont un peu plus différens; le petit d'Egypte à trois feuilles lisses, a réellement très-peu de ces filets, je ne lui en ai vû que quelques-uns sur le dessous des feuilles, mais il y a des mamelons sur l'une & l'autre surfaces, d'où il suinte une liqueur gluante. Celui qui est démontré au Jardin Royal sous le nom de grand sumac à trois feuilles, & qui vient en Afrique, ne m'a fait voir qu'une matière blanche argentée en dessous des feuilles; & celui que Plukenet appelle petit sumac d'Afrique à trois feuilles luisantes, arrondies & entières, m'a paru lisse: ceux-ci ne pourroient-ils pas être des *toxicodendron* plustôt que des sumacs? & dans la supposition qu'on ne pût pas réunir les sumacs à ce dernier genre, ceux-ci ne pourroient-ils pas cependant être ôtés de celui du sumac? Il me paroîtroit aussi que l'espèce que M. Vaillant pense être celle de Virginie à feuilles de myrte, & qui est citée dans le Jardin d'Amsterdam, devroit en être séparée; je lui ai trouvé de longs filets couchés sur les feuilles & les tiges: on prendroit ces filets pour de fausses navettes, au lieu que ceux des sumacs sont droits, coniques, & ont une espèce de roideur.

Aloë, Aloès. *Yucca.*

La substance pulpeuse & succulente de la plupart des aloès, qui ne se trouve pas dans quelques autres, a engagé des Auteurs à séparer les plantes qui avoient l'une ou l'autre substance. M. de Tournefort ne s'est pas arrêté à cette propriété, il a même négligé, contre son ordinaire, celle que les aloès d'une substance sèche ont de porter la fleur sur le fruit, que ceux d'une substance spongieuse renferment au milieu de leur fleur; il a confondu toutes ces plantes sous le même genre: il a d'abord été suivi en cela par M. Linnæus,

qui doutoit même ſi l'on ne devoit pas y joindre l'*yucca*, qui avoit été appelé du nom d'*aloès* par quelques Botaniſtes. Quoique M. Linnæus ait levé, à ce qu'il paroît, ce doute dans un Ouvrage poſtérieur, qu'il ait même établi la diviſion qui devoit être faite entre les aloès, & qu'il ait appelé *agave* ceux d'une ſubſtance sèche, & qui portent la fleur ſur le fruit, je rapporterai cependant mes obſervations comme ſi ces éclairciſſemens n'étoient pas donnés. La différence que j'ai trouvée entre ces plantes, ne peut être attribuée qu'à cet état, qui a fait mettre les aloès au nombre des plantes graſſes. Les eſpèces dont les véſicules parenchymateuſes ſont remplies & gonflées par un ſuc abondant, ont une partie de ces véſicules qui s'élèvent au deſſus des ſurfaces de leurs feuilles, & qui y forment des mamelons plus ou moins gros, que l'on a comparés dans les uns à des verrues, dans d'autres à des perles, ou à des tubercules cartilagineux. Il eſt ſingulier que cette propriété convienne principalement à ceux qui ont le fruit placé au milieu de la fleur : il eſt vrai qu'il y en a quelques eſpèces où l'on ne voit que de grandes taches longues, qui ne s'élèvent point, ou que peu, au deſſus des ſurfaces; mais ces taches ſont propres à ceux qui ſont ſucculens, & ſi les feuilles des autres en ſont marquées, ce ſont des taches qui paroiſſent manifeſtement n'être que de celles qui font donner à certaines plantes le nom de plantes panachées, & qui ſont pluſtôt la marque d'un état de maladie que d'un état naturel; au lieu que je penſe que les tubercules ou les taches des aloès d'une ſubſtance graſſe & ſpongieuſe, ne peuvent être comparés qu'aux mamelons des autres plantes qui portent ordinairement des filets. Je regarde donc ainſi les tubercules des aloès comme des eſpèces de glandes : en effet, lorſqu'on examine à la loupe une feuille d'une de ces plantes, on la voit non ſeulement chagrinée de ces gros mamelons, mais tavelée de petites taches blanches placées régulièrement, & plus ou moins arrondies; ces petites taches me paroiſſent être des glandes véſiculaires, ou des eſpèces de pores diſtingués des autres, & ſemblables à une eſpèce de ceux des

liliacées; lorſqu'ils viennent à être gonflés par un ſuc plus abondant qu'à l'ordinaire, alors ils s'élèvent au deſſus de la ſurface, & y forment ces tubercules, qui, ſi l'on veut, ſeront une maladie, mais une maladie des glandes, & non pas des véſicules parenchymateuſes ordinaires, comme il arrive dans les plantes panachées. Ces mamelons doivent donc être regardés comme des glandes véſiculaires extrêmement gonflées; il arrive même quelquefois qu'elles lâchent une matière gluante & viſqueuſe, ce que j'ai vû dans l'aloès d'Afrique triangulaire, à feuilles viſqueuſes, & qui ſont auſſi le triangle: cette eſpèce eſt la huitième du Jardin de Cliffort. Les mamelons des autres ne ſont pas ouverts, il eſt vrai, du moins je ne les ai jamais trouvé tels, mais il paroît qu'il faudroit peu de choſe pour qu'ils s'ouvriſſent; ils ſont d'un blanc brillant par le bout ſupérieur, ils reſſemblent à ces veſſies de la peau, qui, étant extrêmement tendues, ſont plus brillantes, plus liſſes, par l'endroit où elles doivent crever.

Cela poſé, il n'y aura pas de ce côté de différence eſſentielle entre les aloès ſucculens & ceux qui ſont ſecs. Il faut convenir, comme je l'ai dit, qu'ils n'ont pas de tubercules, mais on y remarque entre les fibres, les glandes véſiculaires, ou les pores particuliers & différens des autres; ainſi ce ne ſera qu'accidentellement que ces aloès différeront par-là les uns des autres. On ne peut donc ſe ſervir de ces mamelons comme d'une marque propre à diſtinguer ces plantes; il en ſera de même pour les *yucca*, ils reſſemblent aux aloès ſecs. Si une partie des uns ou des autres avoit été armée d'épines, & que l'autre ne l'eût pas été, on auroit peut-être pû avoir recours à cette diſtinction; mais il y en a parmi les uns & les autres qui ſont épineux; le bout ſupérieur des feuilles finit dans tous par un filet plus ou moins court & dont la roideur eſt ſouvent telle, qu'elle fait une forte épine & ſemblable à celle du bord des feuilles, ou de la côte du milieu du deſſous: ces dernières épines ſont ordinairement plates par le bas, & un peu arrondies par le haut, ce qui leur donne la figure d'une pyramide à baſe triangulaire; les autres ayant un mamelon rond,

rond, ſont une pyramide à baſe circulaire. Les aloès qui ne ſont pas épineux & qui pourroient le devenir, ſont ceux que l'on appelle communément le perroquet, les becs de canne, les éventails, le camus, l'araignée ; le filet du bout des feuilles de celui-ci eſt long, & les feuilles ſe recourbent en dedans, de façon que ces filets ſe touchent & prennent par leur enſemble la forme d'une toile d'araignée, ce qui lui a fait donner le nom qu'il porte. Les aloès épineux ſont les féroces, les mitrés, le ſuccotrin: parmi les aloès d'une ſubſtance très-peu ſucculente & preſque sèche, le commun d'Amérique en eſt un, il eſt même déſigné dans quelques Auteurs par l'épine roide, dont le bout de ſes feuilles eſt armé; celui que l'on appelle peau de ſerpent, à cauſe que ſes feuilles ſont panachées comme celle de pluſieurs de ces animaux; celui qui porte le nom de flambe, à grappe & à fleurs jaunes; le piet, ſont encore de ce nombre. Tous ces aloès ſont rapportés dans l'ouvrage de M. Linnæus, intitulé Jardin de Cliffort, & je les ai tous examinés & preſque toutes les variétés qui y ſont citées, le ſeul piet excepté, que je n'ai rapporté que d'après la figure que Commelin en a donnée dans le Jardin d'Amſterdam : on peut voir dans cet ouvrage pluſieurs des aloès qui ſont épineux, ou à verrues, ou à taches ſeulement ; ils y ſont gravés avec beaucoup d'exactitude. On peut joindre à ceux-ci, les ſuivans que j'ai encore obſervés, ſavoir, l'aloès d'Amérique à feuilles larges de ſcille & qui n'eſt point épineux; celui de la *Vera cruz*, qui a les feuilles plus étroites & d'un verd de mer plus clair, il me paroît n'être qu'une variété de l'ordinaire, il a comme lui une pointe au bout de chaque feuille, qui eſt plus groſſe que celles du bord; celui qui eſt pourpre & liſſe, rapporté par Muntingius; celui d'Afrique que Boerhaave a caractériſé par ſes longues feuilles conjugées, caves en deſſus, qui eſt chagriné de tubercules comparés à des perles, & qui a une fleur d'un très-beau rouge; il n'eſt je crois qu'une variété des becs de canne. Ces aloès different peu des précédens.

Les *yucca* que j'ai eus en ma diſpoſition ſe réduiſent à quatre,

celui qui a les feuilles d'aloès, celui qui s'élève en arbre, qui a les feuilles plus roides, droites & en dent de ſcie, le ſecond du Catalogue du jardin de Florence par Micheli, qui pourroit bien n'être que le précédent, le quatrième eſt le filamenteux. Le premier eſt liſſe; le ſecond eſt bien liſſe, mais la dentelure des feuilles eſt formée par des mamelons pourpres & roides; le quatrième ne differe de l'ordinaire que parce que le bord des feuilles ſe ſépare en de longs filets, qui ne ſont que les fibres qui le compoſent, & qui ſe détachent les uns des autres par la ſéchereſſe; ce ne ſont pas de vrais filets: je n'en ai pas même vû dans les aloès & dans ces plantes d'autres que les épines piquantes, ou qui étoient ſans une roideur capable de bleſſer. La pluſpart, pour ne pas dire tous, ont ſeulement une pouſſière blanche répandue ſur leurs feuilles & ſur les tiges des fleurs principalement, qui a tranſpiré ou des véſicules ou du reſte de leurs ſurfaces.

Allium, Ail. *Cepa*, Oignon. *Porrum*, Poireau.

Les plantes des genres dont je vais parler, qui ſont ceux de l'ail, de l'oignon & du poireau, conviennent avec les aloès par le pointillé blanc, lorſqu'il ne s'eſt pas élevé en tubercules & qu'il compoſe de petites glandes véſiculaires. Dans ces derniers genres, comme dans les aloès, elles ſont poſées entre les fibres longitudinales, & elles n'y ſont pas moins abondantes, elles le ſont beaucoup & très-fines dans les aulx, mais ils m'ont paru ne pas convenir auſſi-bien par d'autres côtés; les uns étoient entièrement liſſes, les feuilles des autres avoient un bordé formé par de courts mamelons, qui compoſoient une eſpèce de petite dentelure; un ſeul avoit des filets longs, cylindriques & blancs, à la place de ces mamelons: celui-ci eſt l'ail à feuilles étroites & à fleur blanche en umbelle. Ceux qui ont les petits mamelons ſont les 24, 28, 33, 36 des Inſtituts; les ſuivans m'ont paru en être privés, ſavoir, les 6, 7, 8, 16, 17, 19, 26, 27, 37, 40 du même ouvrage; il en eſt de même pour celui des environs de Stockolm & qui a la tête ronde, pour celui de Virginie & qui eſt odorant, & pour l'oignon qui vient ſur les rochers des Alpes, qui a les feuilles de jonc, les fleurs blanches, la racine longue, couverte

de peaux purpurines & qui eſt vivace, M. Vaillant plaçoit celui-ci avec les aulx. Parmi les oignons, ceux qui m'ont paru reſſembler aux derniers aulx, ſont l'oignon rouge, la ciboule, le *ſchœnopraſum* de Dodon, celui des marais des Alpes, & qui a les feuilles étroites, celui de Portugal, le moly d'un noir pourpre de Swertius. L'ail ſauvage à deux cornes, dont la fleur eſt d'un verd d'herbe blancheâtre avec trois ſtries pourpres, que M. Vaillant plaçoit avec les oignons, avoit les mamelons: s'il étoit ordinaire que ces plantes euſſent ou n'euſſent point de ces mamelons, on pourroit joindre enſemble celles où ils ſe trouveroient, & celles qui en ſeroient privées pourroient appartenir au même genre, mais cela eſt très-peu certain; j'ai même vû dans le poireau, que de jeunes feuilles paroiſſoient n'en point avoir, tandis que les vieilles en étoient bordées; ceux des premières n'étoient peut-être pas gonflés, ce qui peut arriver auſſi aux autres plantes qui ne m'en ont point fait voir. Je dirai en finiſſant cet article, que l'on remarque ſur les feuilles de pluſieurs aulx des eſpèces de véſicules ſemblables à celles que M. Malpighi appelle véſicules huileuſes, parce qu'on les prendroit pour une goute d'huile extravaſée entre les membranes des feuilles; elles ſont jetées çà & là ſans ordre: elles me paroiſſent accidentelles & n'être qu'un gonflement occaſionné par quelque liqueur ſemblable, qui s'eſt extravaſée.

Biſtorta, Biſtorte.
Polygonum, Renouée.
Fagopyrum, Blé ſarraſin.
Perſicaria, Perſicaire.

M. Linnæus a levé lui-même dans l'édition de ſon Syſtème de la Nature, donnée en 1748, le doute qu'il avoit formé dans ſon livre ſur les genres des plantes, à l'occaſion de ceux des biſtortes, des renouées & des blés ſarraſins; il a réuni ces trois genres en un, & y a même joint celui de la perſicaire. Mes obſervations avouent bien la réunion des trois premiers, mais elles pourroient exciter quelques incertitudes ſur celui de la perſicaire. Les biſtortes ont ordinairement des filets mouſſes & coniques, qui ſont un peu plus alongés, mais moins gros que les mamelons que l'on remarque ſur les mêmes parties des blés ſarraſins; ceux des renouées ſont

ſeulement un peu plus petits; de ſorte q'uon ne peut pas dire de toutes ces plantes qu'elles ont des filets, mais pluſtôt des mamelons plus ou moins alongés: les perſicaires ont de vrais filets coniques, &, ce qui les diſtingue principalement des biſtortes & des blés ſarraſins, elles ont de petites glandes véſiculaires qui forment un pointillé ſur le deſſous de leurs feuilles.

Les mamelons des renouées ſont ordinairement placés ſur le bord des feuilles & ſur les côtes des tiges; je les ai du moins trouvés ainſi dans les 1 — 4, 6, 7, 8, 10, citées dans les Inſtituts, dans une qui ne differe de la ſeptième que parce que ſes branches ſont plus groſſes, dans celle qui a beaucoup de fleurs, rapportée dans Pétiver, dans celle d'orient, qui ſe répand ſur terre, qui a les feuilles arrondies & rudes, âpreté qui ne vient que de ſes mamelons; celle d'orient à feuilles d'œillet & à grandes fleurs blanches, ne differe des précédentes que parce que ſes ſpathes ſe découpent en de longues lanières étroites, & que celles des autres reſtent entières. La différence que j'ai trouvée dans celle qui eſt ligneuſe, droite, qui reſſemble par ſes feuilles au romarin, & qui vient en Virginie, n'en eſt, à proprement parler, pas une, puiſqu'elle ne conſiſte qu'en ce que ſes mamelons ſont ſemblables à ceux des blés ſarraſins.

De toutes les biſtortes des Inſtituts, il n'y a que la petite des Alpes qui m'ait paru différer des autres, encore n'eſt-ce que parce qu'elle n'avoit pas de mamelons; elle convenoit avec les autres en ce qu'elle a, ſur-tout en deſſous des feuilles, beaucoup d'une fleur blanche: celle des Alpes qui differe de celle-ci par ſes feuilles d'enbas qui ſont arrondies & très-finement dentelées, n'eſt peut-être que la même; elle ne m'a paru différente que par les petits mamelons qui ſont les dentelures fines dont il eſt parlé dans la phraſe.

Les trois blés ſarraſins des Inſtituts conviennent auſſi entre eux, & ſi celui qui eſt droit, a quelque petite différence, elle ne vient que de ce que ſes mamelons ſont un peu plus gros. L'eſpèce qui vient en Sybérie, & qu'Amman déſigne

par ſes ſemences qui ſont chagrinées, ne differe réellement du commun que parce que les ſemences portent des mamelons ſur leurs côtés; ce qui les rend rudes au toucher: celui d'Orient qui eſt rameux, qui a beaucoup de fleurs & les feuilles ſemblables à celles de la perſicaire, eſt peut-être effectivement une perſicaire. Il convient du moins beaucoup plus avec ces dernières plantes qu'avec les blés ſarraſins; le deſſous de ſes feuilles a de longs filets coniques, roides, tranſparens, dirigés vers le haut des parties; les côtes des tiges en ſont garnies de ſemblables, mais qui ſont plus roides, pointus & couchés de haut en bas des tiges: ce que cette plante a de plus ſingulier, & ce qui la rapproche plus des perſicaires, eſt le pointillé de ſes feuilles, qui eſt ſemblable à celui de certaines perſicaires.

Je dis de certaines, car ce pointillé n'eſt pas le même dans toutes; quelques-unes ont pluſtôt des glandes véſiculaires. Il eſt vrai que ces glandes ne different peut-être des petites taches qui forment le pointillé, que parce que ces taches ne ſont que des glandes véſiculaires beaucoup plus petites, & qui ne demandent peut-être qu'une abondance de ſuc plus conſidérable, pour s'étendre & devenir plus apparentes: les perſicaires où elles le ſont beaucoup, & où elles ont un beau couleur d'or, ſont celle qui eſt maculée & douce au goût, celle à feuilles de patience & dont la fleur eſt pourpre, celle à larges feuilles & à fleurs blanches, celle d'Orient où elles ſont cependant un peu moins conſidérables. M. de Tournefort regarde comme une variété de la maculée dont je viens de parler, celle dont les taches des feuilles ſont le fer à cheval; je n'ai point vû dans celle-ci les véſicules, ni dans celle qui n'a point de taches, non plus que dans celle qui a des fleurs blanches; ces trois pourroient être une ſeule & même eſpèce, mais différente de la première. C'eſt ordinairement ſur les feuilles que l'on trouve les véſicules, mais j'en ai obſervé ſur les tiges de celle qui vient de Virginie, qui s'élève en arbriſſeau, qui a la fleur blanche, & qui n'eſt pas maculée. Le pointillé eſt communément blanc, il eſt en partie rougeâtre dans celle

que l'on appelle poivre d'eau, & dans celle qui eſt grande, à larges feuilles, qui vient ſur les montagnes & qui a les fleurs en grappes: les véſicules ni le pointillé ne donnent pas pour l'ordinaire de liqueur ſenſible; mais il paroît que celle du Nil, qui par ſa grandeur a été comparée à un géant, qui a les feuilles gluantes & maculées, la fleur grande & pourpre, rend par ſes glandes une liqueur conſidérable, puiſqu'elle ſe fait ſentir aiſément au toucher. Je n'ai pas cependant vû cette liqueur, la plante étant sèche lorſque je l'ai examinée; mais j'y ai obſervé beaucoup de mamelons noirs, ſur-tout en deſſous des feuilles, d'où ſans doute cette liqueur doit ſortir: c'eſt je crois à une ſemblable liqueur, & qui eſt différente de celle-ci en ce qu'elle devient ſolide, qu'on doit attribuer le duvet blanc qui recouvre le deſſous des feuilles de la perſicaire, dont les feuilles ſont blanches en deſſous. Je ne ſais pas ſi ce duvet ſe trouve conſtamment dans cette plante, mais celui que j'ai vû dans la perſicaire maculée & douce au goût, n'y eſt pas toûjours; lorſqu'il s'y rencontre, les véſicules ne ſont pas apparentes; elles ne l'étoient pas plus dans la précédente, & peut-être parce qu'elle avoit du duvet: ce n'eſt point à du duvet, mais à de longs filets & qui ſont en grand nombre, que celle du Nil, qui eſt cotonneuſe, élevée, qui a de grandes feuilles légèrement tachées, doit ce coton. Les eſpèces ſuivantes n'avoient rien d'extraordinaire; ce ſont la petite à feuilles de baſilic, celle dont les feuilles ſont étroites, la petite proprement dite, celle de la Chine à fleurs dont l'épi eſt peu ſerré, & celle d'Orient à feuilles de tabac, & dont la fleur eſt pourpre. Ces plantes n'ont que les filets & le pointillé; les filets s'y voient ſur les feuilles & principalement en deſſous, comme dans les autres, ſi l'on en excepte une qui eſt l'eſpèce qui vient ſur le bord du Nil, & qui jette une liqueur viſqueuſe, elle m'a paru liſſe: la perte de ces filets au reſte n'eſt peut-être dûe qu'à l'extravaſation de cette liqueur, & lorſqu'elle ceſſe, la plante ſe couvre peut-être des premiers. L'analogie ſe trouve, à ce qu'il ſemble, interrompue dans ce genre par les glandes

vésiculaires, mais on peut la rétablir si ces vésicules ne sont dûes, comme je l'ai insinué plus haut, qu'à plusieurs de celles qui forment le pointillé, qui ont été réunies ensemble par une liqueur plus abondante qu'à l'ordinaire, qui a rempli l'espace qui séparoit plusieurs de ces petites vésicules, & qui s'étant ramassée dans la grande qu'elle a formée, est ainsi devenue plus apparente: peut-être aussi n'est-ce simplement qu'un gonflement très-considérable de chaque petite vésicule du pointillé; au reste l'un ou l'autre sentiment semble être prouvé par les petites vésicules rougeâtres du poivre d'eau, & par ce que j'ai rapporté de celle qui est douce & maculée. Si c'est-là la cause de ces variétés, tout rentre dans l'ordre, l'analogie est complète; elle s'étendroit même alors jusqu'aux renouées, qui ont toutes un pointillé semblable que je n'ai pas trouvé aux blés sarrasins ni aux bistortes.

L'analogie peut aussi se retrouver dans les plantes des genres qui vont faire le sujet de l'article suivant; ces plantes qui sont les casses, les sénés & la parkinson, ont toutes, au moins sur leurs feuilles, des filets ordinairement blancs, plustôt cylindriques que coniques, & en une quantité plus ou moins grande: la parkinson est celle qui m'en a paru la moins fournie. Je ne lui en ai vû qu'en dessous des feuilles, & même que sur les côtes de cette surface, au lieu que les autres en ont le plus souvent sur toutes leurs parties, excepté seulement les étamines & les pétales; la parkinson a outre cela une épine au bas du pédicule commun des feuilles, & une autre de chaque côté des nœuds: je n'ai point trouvé de ces épines aux sénés ni aux casses, mais ou des stipules dans l'aisselle du pédicule commun des feuilles, ou des glandes à godet sur ce pédicule. Les stipules du séné à feuilles obtuses & aigues, & qui vient en Italie, ou aux environs d'Alexandrie, sont gros & verdâtres; ils le sont encore plus dans celui qui, par ses feuilles, ressemble au troesne, ils y sont presque cylindriques; ils se trouvent non seulement à la jonction du pédicule commun des feuilles, mais sur le pédicule même, dans celui qui a les siliques aîlées & les

Cassia, Casse.
Senna, Séné.
Parkinsonia, La parkinson.

feuilles très-grandes. M. Linnæus a déjà remarqué les stipules du séné d'Occident à plusieurs siliques, & dont les feuilles sont semblables à celles de la sensitive; il les compare à une alêne; il dit de plus, que ceux de la casse sauvage, puante, à siliques aîlées, sont grands.

M. Linnæus a aussi parlé des glandes à godet de plusieurs casses, & il en a même marqué la position. Je n'ai point vû ces espèces : j'ai trouvé de semblables glandes dans quelques autres : les trois suivantes n'en avoient qu'une en dessus du pédicule commun, à la jonction de la première paire des feuilles; l'une de ces casses est la petite en arbre, à siliques plates & articulées; sa glande étoit alongée, un peu comprimée par les côtés, & jaune. La seconde est celle qui a six feuilles, & des siliques à deux capsules; la troisième s'appelle communément *sophera ;* la glande de ces deux dernières étoit arrondie : celle de la casse de Mariland à feuilles obtuses & racine rampante, citée par Miller, étoit placée un peu au dessus de l'origine du pédicule commun des feuilles. M. Van Royen marque cette glande sur la base des pédicules dans la casse à siliques plates du Père Plumier, & à l'origine du pédicule dans le faux séné en arbre, à feuilles menues, de Houston ; c'est la treizième casse de Van Royen : la première, qu'il dit être lisse, est cependant aussi velue que la pluspart des autres. Celle d'Amérique qui sent mauvais, qui a les feuilles arrondies & aigues, n'a pas pour une glande sur chaque pédicule, on peut même dire que tout le bord de ses feuilles en est garni, puisqu'il porte des mamelons qui me paroissent analogues à ces glandes : il y en a de plus de semblables dans la gouttière du dessus des feuilles, & à chaque conjugaison de ces feuilles; ce grand nombre n'empêche pas qu'elle n'ait la glande arrondie un peu au dessus de l'origine du pédicule commun. Les espèces qui ont des glandes, n'ont pas ordinairement de stipules ; j'ai remarqué les uns & les autres dans la petite casse à siliques de fenugrec, elle a à l'origine des pédicules deux longs stipules; à la première & seconde paire des feuilles, quelquefois à l'une ou l'autre seulement,

ſeulement, une glande cylindrique, alongée, hériſſée de petites pointes. M. Vaillant place l'*abſus* de Madras à quatre feuilles avec les caſſes: j'y ai bien trouvé les filets cylindriques des autres caſſes, & en auſſi grande quantité; mais parmi ces filets, il y avoit des glandes à cupule groſſe & ſoufrée: cette différence n'en annonce-t-elle pas une dans la fleur, comme le manque de glandes à godet & de ſtipules dans les ſuivantes?

Ces plantes ſont la caſſe en bâton d'Alexandrie, & toutes les autres eſpèces des Inſtituts dont je n'ai point parlé, excepté cependant celle de Java, & celle d'Amérique qui ſent mauvais, & qui a les feuilles obtuſes, que je n'ai pas vûes: les autres ſont, au reſte, velues, de façon qu'il y a peu de différence entr'elles, & même entre les précédentes. Ces filets ne ſont pas toûjours blancs, ils ſont d'un couleur de ceriſe dans une de l'Herbier de M. Vaillant, qui n'eſt différente de celle d'Amérique à feuilles arrondies & aigues, que parce qu'elle ne ſent pas mauvais, & qu'on a fait entrer dans ſon caractère ſpécifique les filets dont elle eſt hériſſée: je ſais qu'elle n'eſt guère plus velue que l'autre; mais eſt-elle odorante ou non? c'eſt ce que je n'ai pû déterminer. Si elle n'eſt pas différente de l'autre, ſes filets varient alors de couleur, & cela ſur le même pied, puiſque ceux de couleur de ceriſe ne s'obſervent que ſur les bords & les côtes des feuilles & des tiges; ils ſont beaucoup plus longs que les blancs qui ſont répandus ſur la ſurface de ces parties: ils étoient jaunâtres dans les eſpèces ſuivantes, qui ſont celle du Breſil, la *tragera* de Madras à feuilles de régliſſe, l'*itabou* des Indiens, ou le grand ſainfoin d'Amérique à fleurs jaunes, à ſilique, & qui eſt appelé fleur hydragogue par Surian; la caſſe à feuilles de ſéné, obtuſes & blancheâtres en deſſous; la crête de paon qui n'eſt pas épineuſe, qui a les ſiliques membraneuſes, les feuilles à oreilles, & qui vient à Madras; la *wellia tragera* du jardin de Malabar en avoit de blancs. Ce ne ſont-là, ſans doute, que

des variétés de couleur ; mais faut-il toûjours taire ces variétés? Je dirai de plus que l'on voit dans plusieurs espèces un léger pointillé plus ou moins brun, & quelquefois de petits grains blancs, qui en ont sans doute transpiré.

Ces observations conduisent, à ce qu'il me semble, à faire penser que si tous les sénés avoient des stipules, & toutes les casses des glandes à godet, on pourroit laisser subsister ces deux genres; & que quoique cela ne soit pas, on pourroit regarder les plantes qui ont les unes ou les autres, comme des sénés ou des casses, & que celles qui en sont privées, si cette privation est constante, pourroient être jointes à la parkinson, quoique les deux épines de chaque nœud, & celle du bas du pédicule commun des feuilles, paroissent bien devoir compenser les stipules, puisque M. Linnæus a observé que celles des nœuds n'étoient d'abord que très-peu piquantes: cette différence ne suffiroit-elle pas même pour empêcher la réunion de la parkinson avec les autres genres? Si cela étoit, l'on pourroit faire un nouveau genre des casses & des sénés qui seroient privés des stipules ou des glandes à godet, & alors l'analogie se retrouveroit entre les plantes de chaque genre; ce que j'ai insinué au commencement de cet article.

Heuchera. Le genre de l'*heuchera* a été formé par M. Linnæus, qui, en le faisant, pensoit qu'il pouvoit être réuni aux *mitella*. M. Vaillant plaçoit la plante qui le compose encore seule, avec les *geum :* on verra, en comparant cette plante avec celles de ces deux genres dont j'ai parlé dans le troisième Mémoire, qu'elle auroit pû être mise au nombre des unes ou des autres, en suivant le rapport des glandes ; ses feuilles, ses tiges & ses calices sont couverts d'une quantité de filets coniques cristallins, parmi lesquels il y a des glandes à cupule pourpre, dont le pédicule est blanc ; les dentelures des feuilles sont épaisses à peu près comme dans les *geum,* & on voit sur ces feuilles les taches pourpres, longues ou rondes, de ces dernières plantes. Celle-ci, au

reſte, eſt la *cortuſa* d'Amérique à fleur d'un pourpre ſale; M. Linnæus l'a appelée *heuchera*, du nom de *Heucher*, auteur du Jardin de Wirtemberg.

Il n'eſt pas rare de trouver dans un même genre de plantes des eſpèces qui, par leurs ſarmens, grimpent & s'attachent le long des corps qui en ſont voiſins, & l'on voit ſouvent des arbres recouverts d'une plante grimpante qui leur eſt congénère : cela ne laiſſe pas de paroître d'abord aſſez ſingulier à qui connoît juſqu'où vont les rapports & l'analogie qui ſe trouvent entre des corps de même genre ; mais il eſt vrai auſſi que l'on rencontre dans un genre des eſpèces qui ſembleroient, par leur port extérieur, convenir avec tout autre qu'avec celui où elles doivent être naturellement placées : l'on auroit cependant tort, ſur cette ſimple propriété extérieure, de la ranger avec celles qui leur paroiſſent ſemblables. Le P. Plumier n'avoit pas été ſéduit par de pareils rapports, il avoit mis avec les érables des plantes ſarmenteuſes, quoiqu'il eût pû en faire un genre particulier, ſi, par un examen plus circonſtancié de la fleur, il y eût reconnu les différences que M. Linnæus y a trouvées; auſſi M. Linnæus n'a-t-il fait aucune difficulté d'ôter ces plantes du genre des érables, & d'en faire un nouveau, auquel il a impoſé le nom de Banniſter, auteur qui a travaillé ſur les plantes de Virginie. M. Linnæus, en prouvant que les banniſtères devoient être ſéparées des érables, a reſté en doute ſur ce point; doit-on les joindre avec le genre du *triopteris* ou non? Ce que j'ai obſervé ne m'a pas donné, par les glandes, de diſtinction eſſentielle, les uns & les autres n'ont que des filets coniques, courts, couchés ſur les parties qui en ſont fournies, de façon qu'on les prend aiſément pour des filets en navettes : ils different par leur couleur; ils ſont fauves dans le *tonoloumibi*, appelé vulgairement liane à bouquet, & rapporté par Surian, n.° 65; dans l'érable grimpant d'Amérique, qui a les feuilles de citron, la fleur bleue & en épi; leur couleur eſt blanche dans celui qui a auſſi les feuilles de citron, le fruit jaune & petit, & dans celui qui a les

Banniſteria, Banniſtère.
Triopteris.
Acer, Erable.

ſeuilles anguleuſes. Cette eſpèce eſt celle où ils m'ont paru être plus abondans; non ſeulement les branches à fleurs, les fruits & les nervures du deſſous des feuilles, mais encore toute cette ſurface, en étoient couverts: ce que cette eſpèce a de plus ſingulier, ſont deux groſſes glandes à godet plat & arrondi, ſituées en deſſous & à l'origine des principales nervures qui ſortent du pédicule. Elles m'ont paru manquer aux autres eſpèces; je n'y ai obſervé que de ces glandes lenticulaires plus ou moins alongées, dont les branches d'un grand nombre d'arbres ſont garnies: j'en ai vû de ſemblables, mais beaucoup plus petites, & de courts filets blancs, ſur les mêmes parties du *triopteris* que j'ai examiné, qui eſt l'arbre qui a du rapport à l'érable ou au paliure, qui ne jette point de branches, qui a cinq pétales à la fleur qui forme une belle grappe pourpre, qui a un fruit ſec garni de trois membranes qui lui forment autant d'aîlerons, ſuivant l'expreſſion de Sloane. Lorſque les filets de ces plantes ſont tombés, l'on remarque dans quelques-unes un grand nombre de points blancs, ſur les feuilles principalement, que je ne crois être que les mamelons qui portoient les filets, à moins que l'on aimât mieux les regarder comme de petites glandes véſiculaires.

On en obſerve de pareilles dans les vrais érables, & je crois que c'eſt à elles qu'on doit les grains blancs & brillants dont les jeunes feuilles de ces arbres ſont parſemées, & même comme ſaupoudrées; je n'ai point auſſi bien diſtingué ces glandes dans les autres érables que dans le petit de la campagne, dont les feuilles ſont communément diviſées en trois parties, dont le fruit eſt petit, liſſe, blanc & étendu, & qui eſt cité par Micheli dans ſon Catalogue des plantes des environs de Florence: ces glandes y étoient même élevées, & pour la pluſpart d'un aſſez bel or. Il en étoit à peu près de même dans le grand érable dont le fruit a des aîles à demi fermées, & qui eſt du même ouvrage de Micheli. Le faux *negundo*, ou l'arbre à trois feuilles d'Amérique de Zentgraffe, & le très-grand érable de Virginie, à feuilles découpées en trois ou en cinq parties, cités dans les ouvrages de Plukenet,

m'ont paru n'avoir de ces véſicules que lorſque les filets étoient tombés. Toutes les autres eſpèces que j'ai examinées m'en ont bien ſait voir, mais elles y étoient beaucoup plus petites & beaucoup plus rares : ces eſpèces ſont les ſix premières des Inſtituts & leurs variétés, dont M. Vaillant parle dans ſon grand Catalogue des environs de Paris, les deux du Corollaire de M. de Tournefort, celle qui, au Canada, donne une eſpèce de ſucre, celle de Madras à feuilles d'alaterne, & dont les aîlerons des fruits ſont ſimples. Tous ces érables ont des filets, ſur-tout dans les angles des nervures des feuilles, ſur ces nervures & ſur les fruits où ils ſont petits & couchés; mais ces filets ſont peu abondans, & il n'y a point d'eſpèces qui en aient autant que les ſuivantes, dans la dénomination deſquelles on a même fait entrer cette propriété. Deux de ces arbres viennent de Virginie, l'un eſt de Plukenet, l'autre eſt rapporté dans le Jardin d'Amſterdam; le premier eſt déſigné par la grandeur de ſes feuilles, par leur ſurface inférieure qui eſt argentée, & par celle de deſſus qui eſt d'un verd reluiſant; le ſecond a le deſſous des feuilles blancheâtre, les fleurs d'un verd rougeâtre. Les deux derniers que j'aie vûs ſont l'érable de Canada à feuilles velues en deſſous & découpées en trois lobes, & l'arbre qui reſſemble à un érable & dont les feuilles ſont velues en deſſous; celui-ci eſt de Pétiver, l'autre de Sarrazin.

Le grand nombre des *lychnis* ou lampettes dont il eſt parlé dans les Inſtituts de M. de Tournefort, demandoit ſans doute qu'on tâchât de trouver des marques caractériſtiques ſuffiſantes pour qu'on pût diviſer ce genre en pluſieurs. Il paroît par l'herbier de M. Vaillant, qu'il avoit penſé à travailler à cètte ſéparation; il tiroit ſes caractères principalement du nombre des capſules que le fruit avoit. M. Linnæus a rempli cette idée, mais ce grand Botaniſte, toûjours ſcrupuleux ſur la certitude des vrais caractères des plantes, ſur ceux que la Nature ſuit ſans ſe démentir, n'a pû ſe refuſer aux doutes qu'il a eus ſur ceux qu'il a obſervés. Il demande donc ſi l'on ne pourroit pas réunir celui qu'il appelle *agroſtemma*, à

Agroſtemma, Gaſſe.
Coronaria, Armoirie.
Lychnis, Lampette.
Cucubalus,
Silene.

celui à qui il a donné le nom de *coronaria*, & celui du *lychnis* au *cucubalus* de M. de Tournefort, & au *silene*, qu'il a formé lui-même.

Je n'ai rien vû de bien différent que dans les *silene*: ces plantes ont avec les filets coniques à valvules des autres genres, des glandes à cupules, qui, à ce que je crois, doivent constater pour toûjours ce genre de plantes. Je pense que toutes celles dans la phrase desquelles on a fait entrer la propriété qu'elles ont d'être visqueuses, doivent être de ce genre: alors celui-ci sera jusqu'à présent le plus nombreux; car outre toutes les espèces qui sont appelées dans les Instituts & dans le Corollaire du nom de visqueuses, soit que la liqueur sorte de filets à cupule, soit qu'elle suinte des parties mêmes, il faut encore y joindre celles des mêmes ouvrages qui ont des calices striés & renflés, celles qui y sont dites fleurir la nuit, plusieurs de celles qui ont porté le nom d'*ocymoides*, ou qui ont été comparées à l'espèce qui a eu la première ce nom, comme celle qui a la fleur verte & les trois qui la suivent, qui ont la fleur simple ou double, la grande *ocymoide* rampante des montagnes, celle des campagnes de Montpellier qui a le pistille de la fleur blanc & recourbé, la dernière de la page 337, la petite ou la blanche, celle qui s'élève en arbre & qui ressemble par ses feuilles au myrte, celle des campagnes qui est velue, annuelle, qui a la fleur petite & de couleur de chair, la petite velue à fleur panachée, celle à feuilles de linaire, à fleurs petites & abondantes, celle d'Espagne, qui a aussi beaucoup de fleurs & qui a les feuilles de *kali*, celle de Portugal, qui vient sur les montagnes & qui sent mauvais, enfin les deux dernières dont l'une est de l'isle de Corse, & l'autre qui a des feuilles semblables à celles de la véronique. Les espèces du Corollaire sont, outre celles dont le calice est pyramidal & strié, celles dont on a comparé les feuilles aux feuilles de la paquette, du pourpier sauvage, à l'œillet des prés, au muffle de veau, à la saponaire & sa variété qui est à fleur double.

A cês plantes, il faut encore joindre les ſuivantes qui ſont citées dans différens Auteurs; les trois premières ſont des ouvrages de Micheli, ſavoir, celle du n.° 125 des plantes de Rome & de Naples; la 122 de celles de Florence, la 115 des plantes d'Italie & d'Allemagne; la grande de Dublin qui eſt vivace, qui fleurit la nuit, & qui, ſelon Linnæus, n'eſt qu'une variété de ſa première *ſilene ;* la très-petite qui fleurit auſſi la nuit, qui eſt velue & citée dans le catalogue des plantes de Montpellier; trois d'Orient de l'Herbier de M. Vaillant, dont l'une a des feuilles qui ſont comparées à celles de la globulaire; les deux autres lui avoient été envoyées par M. Sherard, l'une eſt déſignée par ſes feuilles très-étroites, ſes fleurs blanches & en épi, ſa tige qui s'élève en arbre, ſes feuilles liſſes, l'autre par ſes feuilles velues, viſqueuſes, ſes fleurs petites, en ombelle, & ſes capſules longues ; deux autres du même Herbier, dont l'une eſt d'Eſpagne, annuelle, à feuilles d'œillet prolifere & à fleur blanche ; l'autre vient dans les Alpes, elle a une fleur incarnat, les calices longs, velus, pendans, ſuivant la dénomination de Cupani; l'œillet des Alpes à calice oblong, velu, qui eſt le ſecond de Gaſpar Bauhin; celle que Boccone appelle lampette maritime, qui eſt velue, qui s'étend ſur terre, qui a les feuilles épaiſſes; celle qui reſſemble à l'*ocimaſtrum,* qui a la fleur très-petite, qui vient très-haut, ſuivant Triumphetti: enfin une du jardin univerſel, qui eſt appelée lampette maritime, blanche, rouge en deſſous, viſqueuſe, velue, à feuilles épaiſſes, un peu larges, & ſemblables à celles de la plante nommée oreille de ſouris.

On démontre les ſuivantes au Jardin du Roi, & on les y appelle, l'une, lampette des Alpes, qui s'étend ſur terre, qui a la fleur & le calice oblongs, l'autre, lampette des bords de la mer, à larges feuilles & à fleurs petites & rouges; les feuilles d'une troiſième ſont comparées à celles de la linaire, elle jette un grand nombre de tiges; ſa fleur eſt très-petite & double: une quatrième vient d'Égypte, elle eſt annuelle, très-petite, rameuſe, la fleur eſt pourpre, les feuilles nerveuſes;

une cinquième qui est visqueuse, qui a les feuilles de grande joubarbe, les fleurs un peu vertes, & qui vient très-haute: ce genre, comme on peut le voir, sera des plus nombreux, puisque si l'on comptoit les espèces dont je viens de parler, on en trouveroit déjà plus d'une soixantaine.

Toutes les autres espèces rapportées dans les Instituts & le Corollaire, que j'ai examinées, ne m'ont fait voir que des filets coniques à valvules, ou bien elles étoient lisses. Je les ai presque toutes vûes, car outre les visqueuses, il ne faut excepter de la page 334 des Instituts, que la 7, 8, 22, encore ne sont-elles peut-être que des variétés de celles qui les précèdent, la 1 de la page 336, & la 12: celle-ci est sans doute une variété de la petite espèce velue de la campagne; elle n'en differe du moins, selon M. de Tournefort, que parce qu'elle est plus grande. Il y en a six de la page 337 à excepter, savoir, la 4, 8, 10, 12, 13, 18, qui paroissent être de vraies espèces; de la page 338, les 1, 4, 7, 8, 17, 21, 26, 28. Des 29 du Corollaire, celles que je n'ai pas observées, sont les 1, 6, 13, 16, 23, 26, & les trois dernières: de toutes les espèces de ces deux ouvrages, il n'y en a donc que 28 à excepter; & si l'on compte les variétés & les espèces qui y sont rapportées, comme j'ai fait, le nombre se monte à 146.

Ce qui s'en manque pour que ce nombre soit complet, sera rempli par des espèces citées dans d'autres Auteurs; celles des n.° 253, 711, 957, 997 du catalogue des plantes des environs de Rome & de Naples par Micheli, doivent y être comptées; la lampette à feuilles de lin, qui a les têtes de fleur grosses & éloignées; celle qui est à fleur jaune, & qui ressemble à la globulaire par son port & par la façon dont ses fleurs sont ramassées en tête; ces deux sont de Barrelier; la suivante est de Boccone, il l'appelle lampette rouge, à tête de globulaire; la petite qui est roide, trouvée par Chartier, & citée par Jean Bauhin; celle que Volkamer appelle petite lampette d'Afrique à fleurs pourpres & qui est annuelle; une de l'Herbier de M. Vaillant envoyée par M. Sherard, sous le

le nom de lampette d'Orient à feuilles étroites, calice strié & chagriné, sont aussi de ce genre. J'ai encore trouvé dans l'Herbier de M. Vaillant, les trois suivantes qui y sont sous le nom de lampette vivace, blanche, à feuilles épaisses de giroflée, de lampette des campagnes de Crète, à petite fleur pourpre & calice strié, de lampette qui s'étend sur terre, qui a les feuilles de pourpier, épaisses, d'un verd noir, la fleur blanche & les pétales fendues en deux: celle de Virginie qui est annuelle, qui a les feuilles étroites, la fleur très-petite, celle qui est appelée par les Septentrionaux, *gollobjerber,* & qui est à fleurs blanches, celle de Russie à feuilles d'hyssope, à fleurs blanches, & qui est vivace, celle d'Egypte qui est annuelle, petite, à petite fleur pourpre, sont démontrées au jardin du Roi sans citation.

Dans ce grand nombre, quelles sont celles qui sont lisses, suivant ce que j'ai annoncé ci-dessus? les espèces dont on a comparé les feuilles à celles de la percefeuille, le sont entièrement; leurs feuilles & leurs tiges étoient seulement couvertes d'une fleur blanche, qui les fait paroître d'un verd blancheâtre: les suivantes me l'ont paru aussi, savoir, celle qui a les feuilles semblables aux feuilles de la valériane rouge du Corollaire, celle d'Espagne à feuilles de kali, celle des Alpes qui a beaucoup de fleurs semblables à celles du lin: ces deux sont des Instituts; l'œillet à feuilles de lin, lisses, à calice quadrangulaire & qui a beaucoup de fleurs; la centaurée de Ceylan, à feuilles & fleurs de lampette; celle qui ressemble à un chiendent, qui vient sur les rochers, qui a les fleurs pourpres & en ombelle, du jardin universel; l'oreille de souris d'Orient, à feuilles de percefeuille, & qui ressemblent à celles du *behen* blanc; enfin celle de Plukenet, qui vient des Alpes, qui a des feuilles de mousse, touffues, la fleur petite, le calice roide. M. Vaillant avoit donné le nom d'*alsinoides* à ces espèces, excepté à l'oreille d'ours qu'il plaçoit avec les *behen,* il rangeoit les autres avec les lampettes.

Les *behen*, après celles-ci, sont les espèces qui sont les moins velues; il faut mettre de ce nombre toutes celles des Instituts

qui ne ſont pas viſqueuſes, celles de la campagne qui ſont déſignées par leurs fleurs blanches & ſimples, le *cucubalus* de Pline. M. Linnæus les a toutes réunies ſous ce nom: on pourroit y joindre la lampette annuelle, blanche, ſimple, à calice ample & renflé en veſſie, de M. Boerhaave; celle que M. Linnæus appelle *agroſtemma,* a beaucoup de longs filets: les *coronaria* en ſont auſſi très-bien fournies, mais les leurs different de ceux des précédentes, en ce qu'ils ſe contournent & forment ainſi une eſpèce de vermicelli qui couvre ſur-tout le deſſous des feuilles. Les *coronaria* des Inſtituts ſont de ce nombre; j'y placerois celle que Micheli appelle lampette des Alpes, qui vient ſur les rochers, qui eſt très-baſſe, un peu velue, qui a une fleur blanche, le calice très-ample & ouvert; ſes filets du moins ſe contournent auſſi.

Toutes les autres eſpèces dont il a été queſtion, m'ont auſſi fait voir des filets plus ou moins longs; dans les plus petites, ils ſont ordinairement les plus courts, & alors ils ont une certaine roideur: le plus communément on en trouve ſur les feuilles, les tiges & les calices; il y en a cependant où les tiges ſont liſſes, & alors elles ont une fleur blanche, comme dans celle d'Orient à feuilles de *buplevrum* ou oreille de lièvre; enfin un grand nombre ont des véſicules ſur leurs feuilles, & ce ſont le plus ordinairement celles qui ſont les moins garnies de filets: ce qui me fait penſer que ces véſicules ne ſont que les mamelons qui ont porté ou qui auroient porté des filets. On peut voir ces véſicules dans pluſieurs *behen,* dans celle qui reſſemble à l'oreille d'ours, dans celle qui eſt velue, qui a une fleur d'un rouge d'écarlate, dans le pain de coucou, dans pluſieurs ſaponaires, dans la lampette du n.° 711 de Micheli, dans celle à tête de globulaire, citée par Boccone, & dans pluſieurs autres; les calices de celles qui ont été nommées *alſinoides* par M. Vaillant, comme je l'ai dit plus haut, ſont pointillés de blanc: ces petits points pourroient bien être de petites glandes véſiculaires. Je n'en ai pû remarquer dans les viſqueuſes, cependant celle qui eſt pourpre, à larges feuilles, qui eſt liſſe &

viſqueuſe, m'en a beaucoup fait voir; elle avoit peut-être en partie perdu les cupules, ce qui arrive, à ce que je crois, dans celles où la liqueur viſqueuſe ſort des parties mêmes. Je l'ai remarqué ainſi dans celles de nos campagnes qui ont, pour ainſi dire, la fleur auſſi imperceptible que celle des mouſſes; dans celle des campagnes de Montpellier, qui a une fleur ſemblable à celle de ces dernières; dans la blanche à larges feuilles & liſſes; dans celle de Crète à feuilles étroites, dont le pédicule eſt très-long, & qui a les capſules pyramidales; dans celles d'Orient à feuilles de bugloſſe, de petite centaurée jaune, & peut-être dans la petite de Sicile, dont le calice eſt très-grand & ſtrié, que Dillenius appelle *viſcago;* enfin dans celle qui eſt ſemblable à l'oreille d'ours, à qui Jean Bauhin avoit auſſi donné le nom de *viſcago.*

J'obſerverai avant que de finir cet article, que les ſtyles de preſque toutes les eſpèces, pour ne pas dire de toutes, ſont chargés de filets vermiculaires d'un blanc argenté & brillant.

On peut maintenant décider ſur ce qui regarde la réunion ou la non-réunion de ces différens genres: je crois qu'on peut laiſſer ſubſiſter celui de *ſilene,* & que la petite différence des *coronaria* peut mériter attention.

OBSERVATION DE L'ÉCLIPSE TOTALE DE LUNE Du 19 Juin 1750,

Par M. DE THURY.

LES nuages qui étoient à l'horizon, à l'endroit où la Lune devoit ſe lever, ne nous permirent de la voir que lorſqu'elle étoit déjà élevée de plus d'un degré.

A 8 heures & quelques minutes, nous découvrimes une petite partie du diſque de la Lune, laquelle n'étoit pas aſſez diſtincte pour que l'on pût déterminer avec préciſion la quantité de la partie de la Lune qui étoit déjà éclipſée. La Lune, à meſure qu'elle montoit ſur l'horizon, paroiſſoit avec plus de clarté, & nous déterminames aſſez exactement le temps de l'immerſion totale à $8^h\ 27'\ 30''$.

Pendant la durée de l'immerſion totale, l'on voyoit très-diſtinctement le diſque de la Lune d'une couleur rougeâtre, avec diverſes nuances de clarté qui ſe ſont ſuccédées les unes aux autres juſqu'à l'émerſion totale, que nous avons jugée d'abord à $9^h\ 52'\ 30''$, & plus certainement à $9^h\ 53'\ 40''$: nous nous ſommes ſervis d'une lunette de 8 pieds, garnie de réticules, pour déterminer les autres phaſes de l'éclipſe.

A	9^h	$58'$	$50''$	l'ombre à Grimaldi.
	9.	59.	40	un doigt.
	10.	6.	10	Galilée découvert.
	10.	6.	50	deux doigts.
	10.	11.	0	*Mare humorum* découvert.
	10.	12.	0	Ariſtarque découvert.
	10.	14.	0	trois doigts environ, la Lune ſe couvre.
	10.	17.	50	la Lune ſe découvre, & l'ombre à Tycho.
	10.	19.	30	quatre doigts, Tycho découvert.
	10.	26.	0	cinq doigts environ.

HUITIÈME MÉMOIRE
SUR LES
GLANDES DES PLANTES,
ET LE SEPTIÈME
Sur l'usage que l'on peut faire de ces parties dans l'établissement des genres des Plantes.

Par M. GUETTARD.

JE reprendrai dans ce Mémoire, la suite des observations que j'ai faites sur les Plantes, de la réunion desquelles M. Linnæus est en doute, & je suivrai jusqu'à la fin la liste qu'il en a donnée, en commençant où j'étois resté dans le septième Mémoire. 22 Décembre 1751.

J'ai observé une grande affinité entre les genres suivans; & si M. Linnæus a été embarrassé à découvrir dans les parties de la fleur, des différences constantes, je ne l'ai pas moins été à en trouver dans les glandes & les filets. M. Linnæus croit qu'on ne peut bien distinguer l'alisier, le sorbier & le nefflier, que par le nombre des stiles du pistille; il y en a deux dans la fleur du premier, trois dans celle du second, cinq dans celle du troisième: sur ces principes, il a transporté des nefliers de M. de Tournefort au genre de l'alisier, & de ceux-ci au premier. Pour moi, je n'ai vû dans tous que des filets simples cylindriques, & des glandes à godet au bout des dentelures des feuilles; s'ils different, ce n'est que par la quantité, qui est sur-tout plus grande dans les alisiers, & par leur couleur, qui est un peu plus ou un peu moins blanche: ils jaunissent, par exemple, dans les sorbiers, dans le nefflier ordinaire, & dans quelques autres. Je ne sais cependant si les alisiers n'ont pas aussi un peu

Mespilus, Nefflier. *Cratægus*, Alisier. *Sorbus*, Sorbier.

de duvet, qui ſort principalement de la ſurface inférieure des ſeuilles. J'ai vû les quatre des Inſtituts, le ſorbier cultivé, le ſauvage, & celui d'Orient à feuilles de frêne, le neſflier ordinaire, l'azerolier, l'amelanchier, l'aubépin, le *cotonaſter*, le buiſſon ardent & celui de Canada, l'alizier dont les ſeuilles ſont découpées, le *coudoumalia* des Grecs, celui de Crète qui a les feuilles rondes & comme échancrées en cœur; toutes ces eſpèces d'arbres ſont rapportées dans les Inſtituts ou leur Corollaire: on y en trouvera pluſieurs autres eſpèces qui y ſont en partie déſignées par le velu de leurs feuilles; leurs filets ſont ſans doute les mêmes, & je crois que l'on peut dire que cette propriété eſt commune à toutes. J'ai du moins trouvé ces filets dans quelques autres, qui ſont le neſflier de Virginie à feuilles de groſelier, dont il eſt parlé dans la Phytographie de Plukenet, celui de Canada à feuilles d'aulne noir, l'alizier n.° 358 des plantes de Rome & de Naples; celui du n.° 50 de celles de Florence, dont Micheli a donné le Catalogue, & le ſorbier ſauvage des Alpes à feuilles qui ſont joliment crénelées, & qui eſt cité par le même Auteur dans ſon Ouvrage ſur les plantes d'Italie & d'Allemagne. Tous ces arbres avoient auſſi les dentelures des feuilles épaiſſes comme les précédens, & je penſe que les uns & les autres ont encore des ſtipules dans les aiſſelles des feuilles.

Spiræa. *Filipendula*, Filipendule. *Barba capræ*, Barbe de chèvre

Il y a beaucoup plus de rapport entre les filipendules & la barbe de chèvre, qu'entre ces plantes & les *ſpiræa*, auxquels M. Linnæus voudroit qu'on les joignît: les houppes du *ſpiræa* à feuilles d'obier l'éloignent entièrement de toutes ces plantes, & les filets des autres me paroiſſent d'une figure pluſtôt conique que cylindrique, qui eſt celle des filipendules & de la barbe de chèvre. Je renverrai au Catalogue des Plantes des environs d'Etampes, pour ce qui regarde les filipendules; au ſecond Mémoire * ſur les glandes des Plantes, pour ce qui concerne les *ſpiræa;* j'y ai parlé de toutes les eſpèces que j'ai examinées excepté de la petite filipendule & de celle à fleurs doubles, qui ne ſont, au reſte, que des variétés.

* *Voy. Mém. de l'Académie Roy. des Scienc. année 1747, p. 547.*

de l'ordinaire, & qui, comme je l'ai obſervé, lui reſſemblent entièrement du côté des filets. Je n'ai vû qu'une ſeule eſpèce de barbe de chèvre, elle m'a paru ſemblable aux filipendules, qui, de même qu'elle, ont les dentelures des feuilles épaiſſes.

Prunus, Prunier. *Ceraſus,* Ceriſier.

L'on ſeroit effrayé du grand nombre de plantes qu'il faudroit voir pour établir quelque choſe de certain ſur les ceriſiers, & ſur-tout ſur les pruniers, ſi tous ceux dont il eſt parlé dans les livres de jardinage, & même de Botanique, étoient de vraies eſpèces; mais lorſque, par une connoiſſance plus profonde de cette dernière ſcience, on ſait que toutes ces prétendues eſpèces peuvent ſe réduire à deux dans le ceriſier, & à trois dans le prunier, en embraſſant le ſentiment de M. Linnæus, qui regarde même les abricotiers cités dans M.rs de Tournefort & Boerhaave, & dans Gaſpard Bauhin, comme une ſeule & unique eſpèce de prunier, ce nombre ſe réduit alors à bien peu de choſe. Il s'en faut de beaucoup que je n'aie examiné tous les arbres de ces genres, qui ſont rapportés dans les Inſtituts; mais j'ai trouvé la même choſe dans tous ceux que j'ai vûs: le nombre des ceriſiers, quoique le plus grand, ne conſiſte que dans le ceriſier proprement dit, le griottier, le meriſier à fleur ſimple & à fleur double, le bois de Sainte-Lucie, le ceriſier à trochets, celui qui a la fleur double, le *mahaleb*, & celui d'Amérique dont le fruit eſt petit & les feuilles alongées; tous ces ceriſiers ont quelques filets cylindriques, ſur-tout dans les aiſſelles des nervures des feuilles, & trois ou quatre glandes à godet plus ou moins rondes & aplaties, irrégulièrement arrangées ſur le pédicule des feuilles, les dentelures des feuilles gonflées, de façon qu'elles forment des glandes ſemblables à celles du pédicule des ſtipules, qui ont auſſi des dentelures. M. Linnæus avoit déjà dit que les ceriſiers avoient une ou deux glandes de chaque côté & au bas des feuilles; mais il paroît qu'il n'a pas été frappé de l'uniformité qui s'obſerve dans les crénelures des feuilles, puiſqu'il a déſigné le *mahaleb* par cette propriété: cet arbre n'eſt pas

différent de ce côté, ainsi cette qualité ne suffit pas pour le désigner, de même que celle que j'ai trouvée dans un cerisier sauvage de Macédoine, de l'Herbier de M. Vaillant, où les dentelures sont brunes, au lieu que dans tous les autres leur couleur est jaunâtre.

Des pruniers, je n'ai examiné que le gros damas violet de Tours, la prune de Monsieur, le myrobolan, le prunier sauvage, le prunier de Virginie à petit fruit semblable à une cerise, celui qui n'a pas de noyau, & celui dont le fruit est gros, verdâtre & très-agréable au goût; ils ont les filets & les dentelures pareilles, ils ont une glande à godet de chaque côté sur le pédicule des feuilles, & des stipules dans l'aisselle de ces pédicules, ; je n'ai cependant pas vû ces dernières parties dans celui de Virginie. Les fruits de ces pruniers sont, outre cela, couverts de cette fleur bleue que les amateurs sont bien aises d'y trouver, & qui n'est dûe qu'à la transpiration de ces fruits.

L'abricotier à gros fruit, dont l'amande est amère, & celui à petit fruit lisse, dont l'amande est douce, sont les seuls que j'aie observés; ils m'ont paru semblables en tout aux pruniers; ils ont les filets, les dentelures, les glandes à godet, la fleur & les stipules. Il y a donc entre ces arbres un grand rapport du côté des glandes, & ce n'est qu'aux parties de la fleur qu'il faut avoir recours pour y découvrir des caractères génériques différens, si cela est possible.

Potentilla, Potentille. *Quinquefolium*, Quintefeuille. *Tormentilla*, Tormentille.

M. Haller a fait, dans son Ouvrage sur les plantes de la Suisse, la réunion des quintefeuilles de M. Linnæus avec la tormentille; réunion que ce dernier Auteur pensoit devoir se faire: elle se trouve en partie confirmée par mes observations. Toutes ces plantes sont chargées d'un grand nombre de filets cylindriques; leurs feuilles, sur-tout en dessous, leurs branches, leurs calices, même en dedans, en sont des plus garnis. On remarque de plus dans les quintefeuilles proprement dites, des grains d'un jaune doré, que je ne crois être que des glandes vésiculaires gonflées, ou les mamelons qui portent des filets. J'ai trouvé peu de différence

dans toutes les eſpèces rapportées dans les Inſtituts; celles qui y ſont déſignées par leur couleur argentée ou dorée, n'ont ces couleurs que parce que ce ſont celles de leurs filets, & qu'ils y ſont plus abondans que dans les autres eſpèces. Si la petite quinteſeuille à fleur jaune pâle, & une de Canada qui eſt encore plus petite, ne ſont réellement que des variétés de celle qui a les feuilles argentées, comme le veut M. Linnæus; & ſi la petite à feuilles blancheâtres en deſſous, en eſt une de la petite, rampante, à fleur jaune, comme M. Haller le penſe, la 1.re la 14.e & la 18.e de cet ouvrage ſeront les ſeules que je n'aurai pas vûes: mais la première eſt appelée quinteſeuille argentée; la 14.e y eſt dite plus velue que celle qui la précède, dont elle n'eſt peut-être qu'une variété; ainſi on peut conclurre ſans trop haſarder, que leurs filets ſont ſemblables à ceux des autres, que la dernière n'eſt pas différente de ce côté, & que toutes celles qui y ſont citées, ne le ſont les unes des autres qu'accidentellement. Je n'ai pas obſervé de différence plus grande dans celle du n.° 976 des plantes de Rome & de Naples, dans celle du n.° 155 de celles de Florence, & dans celle qui eſt droite, velue, qui a les tiges rougeâtres, du Jardin univerſel.

Les potentilles ne m'ont paru différer des quinteſeuilles que parce qu'elles ont des glandes à cupule; elles ſont du moins bien diſtinctes dans l'eſpèce qui eſt droite, dans celle d'Orient qui eſt auſſi droite, qui a les feuilles & le port d'une pimprenelle, & ſur-tout dans celle des marais, qui eſt rouge, dont M. Linnæus a fait un genre qu'il appelle *comarum*. Ces cupules ſont baſſes, & ordinairement d'un pourpre plus ou moins foncé; elles ſont placées le plus ſouvent ſur les calices, les feuilles qui en ſont proches, le bouquet de fleurs & le haut des tiges. Dans le *comarum*, le bout des dentelures des feuilles eſt épais & pourpre, & je crois que toutes les autres eſpèces, non ſeulement des potentilles, mais des quinteſeuilles, ont les feuilles dentelées, & que ces dentelures forment auſſi cette eſpèce de glande à godet; c'eſt ce qu'on peut voir dans toutes les potentilles des Inſtituts, & dans celle d'Orient,

qui s'étend ſur terre, qui a les feuilles aîlées, fendues en deux ou trois parties.

Quoique la tormentille ordinaire ait beaucoup moins de filets que les plantes précédentes, je n'y ai jamais pû trouver ni de glandes à cupule, ni de grains ſoufrés, ou de quelqu'autre couleur: celle que M. Sherard appeloit tormentille rampante, aîlée, & à feuilles profondément dentelées, a beaucoup de longs filets, & je n'y ai pas plus vû les cupules & les grains; ces deux eſpèces ſont les ſeules que j'aie examinées.

Tithymalus, Tithymale. *Dalechampia*, La dalechamp.

J'ai tâché, dans un autre Mémoire*, de faire voir que l'on pourroit non ſeulement ſéparer les euphorbes des tithymales, mais même établir un nouveau genre compoſé de pluſieurs des tithymales. Si la dalechamp doit être réunie à quelques-unes de ces plantes, ce n'eſt ſans doute qu'aux vraies tithymales, puiſqu'elle n'a pas les véſicules de celles que je penſe pouvoir faire un genre ſéparé, mais ſeulement des filets coniques plus ou moins longs: les plus longs ſont roides; ils s'obſervent principalement ſur les parties ſupérieures. Au reſte, les glandes à godet rondes & baſſes des découpures des calices, ne ſuffiroient-elles pas pour engager à laiſſer ſubſiſter ce genre? je n'ai vû que la dalechamp que le P. Plumier a caractériſée par ſes feuilles de houblon, par ſon fruit velu, à trois coques, & parce qu'elle grimpe.

* *Voy. Mém. de l'Académie Roy. des Scienc. année 1748, p. 456 & ſuiv.*

Papaver, Pavot. *Argemone*, Pavot épineux. *Chelidonium*, Chélidoine. *Glaucium*, Pavot cornu. *Bocconia*, La boccone.

L'obſervation qui peut, à ce que je crois, déterminer à ne pas confondre, comme M. Linnæus le demande, les pavots avec l'*argemone*, la chélidoine & la boccone, a déjà été faite par M. Malpighi. Cet illuſtre Anatomiſte a fait graver à la figure CXXXII de la planche XXIII de ſon Anatomie des plantes, les filets branchus du pavot des jardins; il les avoit obſervés ſur le calice de cette eſpèce, mais il ne paroît pas qu'il ait penſé que les feuilles en euſſent, & que cela fût général à toutes les eſpèces de ce genre. C'eſt ce que j'ai confirmé, du moins pour toutes celles qui ſont rapportées dans les Inſtituts & le Corollaire, en admettant cependant que les vingt-ſix premiers ne ſont que des variétés de ceux des jardins qui ont les ſemences noires

ou blanches, lesquels ne sont eux-mêmes, suivant M. Linnæus, qu'une seule espèce; en admettant de plus que les onze suivans ne sont aussi que des variétés des uns & des autres, comme il est plus que probable. Cela posé, je dirai que non seulement les calices, mais les principales nervures du dessous des feuilles du pavot des jardins, à semences blanches ou noires, ont de ces filets. J'ai rapporté dans le Catalogue des plantes des environs d'Etampes, mes observations sur le coquelicot & sur les pavots à têtes oblongues, lisses ou velues: celui des Pyrénées, à fleurs jaunes, en avoit un peu plus que les pavots des jardins; j'y en ai trouvé sur les tiges: celui à feuilles de Coriandre en étoit encore plus fourni, il en étoit tout couvert, excepté sur les pétales & les étamines. Des trois du Corollaire, l'espèce qui vient d'Orient, qui a une grande fleur, & qui est très-velue, en a réellement beaucoup, & qui ont quelque roideur; son fruit cependant m'a toûjours paru lisse: celle qui a des feuilles d'*hypecoon*, en étoit peu garnie; je n'y en ai vû qu'au bout des dentelures des feuilles: ces parties & les calices en étoient chargés dans la troisième; ils se trouvent aussi dans le pavot jaune, vivace, découpé & qui vient de Cambridge; dans le Dorien qui n'a qu'une tige, & dont la fleur est blanche, mais l'un & l'autre en avoient peu. Toutes ces plantes sont saupoudrées d'une fleur blanche qui m'a paru plus abondante dans les pavots des jardins que dans toutes les autres espèces: elles conviennent encore en ce que les rayons du stigmâte sont chargés de très-courts filets, ordinairement rousseâtres, dont il sort, à ce que je crois, une liqueur; ces filets sont abondans, sur-tout dans le pavot d'Orient à grandes fleurs.

Le pavot épineux, la chélidoine & la boccone sont privées de ces filets branchus; les leurs sont simplement coniques & coupés dans toute leur longueur de gros nœuds: il est vrai qu'ils conviennent avec ceux des pavots, en ce qu'ils sont d'un couleur de nacre assez vif, sur-tout dans les premiers genres. J'ai eu beau observer les plantes que ceux-ci renferment, dans différens états, je ne leur ai jamais

trouvé les branches de ceux des pavots, qu'il est bon cependant d'examiner avant que toutes leurs parties soient bien développées; autrement ces branches pourroient être tombées: lorsqu'ils les ont perdues, ils sont alors, au brillant près, semblables à ceux de l'*argemone*, de la chélidoine, & de la boccone. L'*argemone* du Mexique cependant n'en differe pas seulement par cet endroit, mais encore par des épines coniques & jaunâtres, dont les dentelures & les nervures des feuilles & les fruits sont armés; elle differe même par-là des deux autres genres, où il n'y a que les filets ordinaires. C'est ce dont on peut facilement s'assurer dans toutes les espèces des chélidoines, des pavots cornus, des Instituts & du Corollaire, que M. Linnæus a réunis sous le nom de chélidoine, & dans la boccone: les filets de cette dernière plante sont à plus gros nœuds, ce qui leur donne la figure de chapelets; ceux des chélidoines sont plus longs, leurs nœuds sont plus grêles; ceux des pavots cornus approchent beaucoup de ceux des chélidoines, ils m'ont seulement paru plus abondans. Au reste, il est ordinaire d'en trouver dans toutes les espèces sur les feuilles, les tiges, les calices, & souvent sur les fruits; ces dernières parties sont, dans les pavots cornus, souvent simplement chagrinées de mamelons qui ont perdu leurs filets: il suinte aussi de ces plantes un peu de fleur semblable à celle des pavots.

Capparis, Caprier. *Breynia*, La Breynius.

Les filets des capriers & des *breynia* dont je vais parler, ne sont pas moins propres à mettre une distinction entre ces genres, & on peut même dire qu'ils le sont plus que ceux des pavots & des autres plantes de la même classe: les *breynia* ont des houppes imparfaites sur toutes leurs parties, excepté les pétales & le style du pistille où elles sont parfaites, & les étamines qui en sont entièrement privées. Ces houppes sont d'un très-bel argenté, comme la plupart de ce genre de filets: les capriers n'ont que des filets coniques, souvent des épines d'une figure semblable; ces filets sont très-rares, on n'en voit guère en dessus & en dessous des feuilles qu'un petit nombre, qui tombent même très-

très-promptement. Les épines sont placées à chaque nœud des tiges & des branches, le plus communément une de chaque côté: il en est de même dans le caprier dont le fruit est petit, & dans le petit des environs de Florence cité par Micheli; dans celui que Lippi a trouvé en Égypte, & qu'il appeloit caprier d'Égypte très-épineux, à petite feuille ronde, aigue & à fruit alongé en massue; celui-ci a non seulement les épines des nœuds, mais ses tiges en sont tout hérissées. Les deux capriers en arbre, qui ressemblent par leurs feuilles au laurier, & qui sont rapportés dans les Instituts, m'ont paru être sans épines, & même sans filets, mais je leur ai remarqué sur les tiges, des espèces de glandes lenticulaires qui pourroient n'être que les mamelons qui ont porté ou qui auroient porté les filets: il en a été de même dans l'*oucoueboulou* des Caraïbes, dont Surian parle au n.° 45 de son Ouvrage. Il paroît que ces trois arbres ne sont point épineux; toutes les plantes conservent ordinairement leurs épines, à moins qu'elles ne les aient perdues par la culture, ce qui n'étoit pas, à ce que je crois, arrivé à ces capriers en arbre: le peu de filets qu'a le premier, qui est le seul où je les aie trouvés, me fait penser qu'ils étoient tombés des autres, que je n'ai pû voir que dans l'Herbier de M. Vaillant, d'autant plus que la branche du premier, qui y étoit renfermée, m'avoit également paru lisse.

Les houppes des *breynia* sont plus adhérentes; aussi les ai-je trouvées dans les espèces que j'ai observées: ces espèces sont le bois de *maboya* à petits pois, que le P. Plumier appelle *breynia* à feuilles d'*æleagnus;* le bois de pran dont Surian parle, & que M. Vaillant croit être la même chose que celui de *maboya;* le saule d'Amérique qui porte des vessies, qui a des feuilles très-longues, argentées & aigues, représenté dans l'almageste de Plukenet. M. Vaillant l'avoit mis au nombre des *breynia:* je n'ai pas remarqué de différence dans ces plantes.

Celle des plantes des deux genres suivans n'est pas non plus bien grande: elles ont toutes des houppes à plusieurs filets un peu roides, mais les triumphetti portent sur leurs fruits

Triumphetta. La triumphetti. *Helio-carpos.*

des filets coniques recourbés par le haut en forme d'un crochet délié qui semble articulé au corps du filet. Le fruit de l'*heliocarpos* étoit chargé de glandes à cupule qui, à ce qu'il m'a paru, jettent une liqueur; l'arrangement de ces filets sur les bords de ce fruit est tel, qu'ils paroissent autant de rayons qui en sortent, & il a donné l'idée que présente le nom de cette plante: de plus, les quatre ou cinq dentelures du bas des feuilles s'évasent en godet rond, dont le bord est pourpre. Ces différences peuvent constater l'établissement de ces deux genres, quoique les plantes dont ils sont composés, aient encore de commun de laisser suinter de leurs feuilles une liqueur qui forme probablement les petits grains que l'on y observe.

Les filets à crosse des triumphetti ne sont pas entièrement les mêmes dans toutes: ceux de l'espèce qui a les fruits épineux, ramassés en grappe, sont hérissés dans toute leur longueur, de petits crochets semblables à celui du bout des longs filets dont j'ai parlé plus haut, &, comme ce petit, ils sont recourbés vers le bas des fruits: ces petits crochets manquoient dans les filets du fruit de la triumphetti que Pétiver appeloit aigremoine de Madras, à feuilles de vigne. Je n'ai pas vû les fruits de celle à qui le même Auteur donnoit aussi le nom d'aigremoine de Madras, & qu'il distinguoit par ses feuilles rondes, blanches en dessous, & portées chacune sur un pédicule particulier: les houppes de celle-ci étoient un peu plus blanches & plus douces que celles des autres espèces; ses fleurs avoient de ces houppes, & je crois que les autres espèces en sont garnies sur les mêmes parties.

Ranunculus, Renoncule. *Myosuros*, Queue de souris.

Je suivrois plus volontiers les Auteurs qui chercheroient non seulement à ne pas joindre les deux genres de renoncule & de queue de souris, comme M. Linnæus le demande, mais qui avec Dillenius, & après lui M. Haller, feroient encore quelque division dans le genre des renoncules, déjà trop grand. Il faut dire à la gloire de M. Vaillant, qu'il est le premier qui ait fait voir que toutes les renoncules ne convenoient pas par les parties de la fleur, & qu'il falloit en

composer différens genres. Il donna en 1719, un Mémoire dans lequel il en établit six: il appelle le premier, sagette ou flèche d'eau; le second, flûte de berger; le troisième, sylvie; le quatrième, queue de souris; le cinquième, grenouillette; & le sixième, renoncule. M. Dillenius, à peu près dans le même temps, fit de plus ceux de *ficaria* & d'hépatique. M.rs Vaillant & Dillenius ont été suivis en grande partie par M. Linnæus; mais ce dernier, en confondant sous le genre de renoncule ceux de *ficaria* & de grenouillette, a formé celui d'adonis. M. Haller a non seulement admis tous les genres de M. Linnæus, mais il a encore rétabli celui de *ficaria:* je ne ferois aucune difficulté d'embrasser le sentiment de M. Haller; je ne serois pas même surpris que quelqu'autre Auteur divisât encore le genre des renoncules, les observations de M. Linnæus pourroient y conduire. Cet habile Observateur dit dans son ouvrage sur les plantes de Lapponie, au n.° 228, que la glande nectarifere, dans laquelle il fait consister le caractère principal des renoncules, n'est pas la même dans toutes les espèces; qu'elle est entourée dans certains, d'une membrane; qu'elle est dans d'autres, recouverte par une petite écaille, & que dans d'autres elle ne l'est point: il apporte au n.° 232, un exemple d'une glande qui n'a point de membrane; au n.° 234, un d'une glande qui a cette membrane. Il paroît que celle de la première renoncule du Jardin de Cliffort, est encore différente des autres: M. Linnæus dit dans une note, qu'elle s'élève en pointe, du côté qu'elle regarde le pétale. J'ai observé que celle du second *myosuros* de M. Vaillant, en avoit une recouverte d'une petite écaille en forme de palette oblongue. Il est singulier que la renoncule du Jardin de Cliffort soit une de celles qui ont les feuilles longues, & que celle du n.° 234 soit une des aquatiques, & dont les feuilles qui sont dans l'eau, se découpent profondément. Par conséquent si toutes les renoncules aquatiques dont M. Vaillant a composé le genre qu'il appelle grenouillette, & si toutes celles qui ont des feuilles alongées, avoient des glandes semblables à celles des espèces

précédentes, je n'hésiterois pas beaucoup à rétablir le genre de M. Vaillant, & même à en faire un nouveau. Ce que j'ai observé sur les filets de ces plantes, n'est pas, il est vrai, bien différent, mais ce n'est pas sans une espèce de surprise que j'ai vû qu'il l'étoit; cependant les filets sont roides, couchés sur les tiges & sur le dessous des grandes feuilles, dans les grenouillettes qui ont des filets; je dis dans celles qui ont des filets, car la première & la sixième du Mémoire de M. Vaillant m'ont paru lisses; mais le sont-elles réellement? Les renoncules à feuilles longues ne sont singulières qu'en ce qu'elles ont toutes très-peu de filets, & qu'au premier coup d'œil elles paroissent entièrement lisses : les quatre premières du Mémoire de M. Vaillant, celle à feuilles de plantain du Pinax de Gaspard Bauhin, & celle du Corollaire des Instituts, qui a les feuilles semblables à celles de l'ophioglosse, sont dans ce cas; elles n'ont que quelques filets, sur le bord des feuilles principalement, & sur le haut des tiges; & lorsque ces filets manquent sur le bord des feuilles, cet endroit paroît être dentelé, ce qui n'est formé que par les mamelons qui auroient porté des filets, comme cela arrive dans la variété de la deuxième espèce du Mémoire de M. Vaillant. A ces plantes, on en peut joindre une de l'Herbier de M. Vaillant, qui est très-petite, qui a les feuilles de chiendent, les racines d'asphodèle, & qui vient dans les Pyrénées; une autre des Alpes, dont les feuilles d'en bas sont semblables à celles de la vervène, qui porte ses fleurs aux nœuds. Il en est de même du *ficaria* de Dillenius, qui est la renoncule appelée communément petite chélidoine; je ne lui en ai trouvé que quelques-uns sur les pédicules, ou à leur origine. Il faut peut-être joindre à celle-ci les deux des Instituts, qui ont les feuilles du pain de pourceau, & celle dont Micheli parle dans son Ouvrage sur les plantes de Rome & de Naples, qui est petite, & qui a des feuilles semblables à la précédente, les racines fibreuses & comme incisées; ces plantes m'ont paru lisses. De toutes les *myosuros* ou queues de souris, l'ordinaire est la seule qui ne m'ait point fait voir

de filets; les feuilles, les tiges, les calices des autres en sont couverts de grands & longs qui sont cristallins, mêlés ensemble, & qui forment ainsi une espèce de duvet blanc assez apparent: il en est de même de celle dont on a formé le genre d'hépatique. Les adonis ressemblent plus au *ficaria* qu'à l'hépatique, mais les calices & les grosses nervures du dessous des feuilles ont de petits corps en larme batavique, qui peuvent être regardés comme des glandes à cupule: je ne sais cependant si toutes les espèces seroient aussi lisses; une de l'Herbier de M. Vaillant avoit des filets longs & blancs sur les feuilles, les tiges & les calices; elle y est appelée renoncule des champs à feuilles d'*anthemis*, à fleurs rouges. Toutes les autres renoncules, citées non seulement dans le Mémoire de M. Vaillant, mais dans les Instituts, à peu d'espèces près, ont des filets en plus ou moins grande quantité; celles dont les feuilles sont comparées aux aconites ou aux becs de grue, m'ont paru les plus velues; celles d'Asie ne le sont pas moins, ainsi que celles de nos prés & de nos campagnes. Les espèces qui ont les feuilles arrondies, ou qui viennent dans les marais, sont ordinairement un peu moins velues; mais j'en ai trouvé dans toutes sur les feuilles, les tiges & les calices: il arrive cependant souvent de n'en voir que sur l'une ou l'autre partie de celles qui sont à feuilles arrondies. Les espèces qui ont été caractérisées par leurs fruits hérissés, n'ont de pareils fruits que parce que les mamelons de leurs filets sont gros, renflés & un peu roides. Les anémonoïdes ou sylvies ressemblent aux renoncules les plus velues; dans toutes les espèces rapportées par M. Vaillant, il n'y a de différence que celle d'en avoir ou de n'en point avoir sur l'extérieur des pétales; celles dont ces parties sont velues, sont les 6, 7, 9, 10; toutes les autres espèces, & celles-ci, en ont sur les feuilles, les tiges & les calices: elles conviennent en ceci avec les renoncules qui ont les pétales ordinairement lisses. Les anémonoïdes de M. Vaillant ont été réunies par M. Linnæus aux anémones des jardins, & celles-ci aux pulsatilles; il a été encore suivi

en cela par M. Haller. Ces plantes ne different guère entre elles que parce que les ſemences des pulſatilles portent ſur leur bout ſupérieur un long ſtile, dont les côtés ſont chargés de longs filets qui donnent à ce ſtile la figure d'une plume; les ſemences, l'extérieur des pétales, les tiges & les feuilles, ſont également velus dans les unes & les autres, on peut même dire qu'en général elles le ſont toutes beaucoup : ces filets ſont ordinairement blancs, ils jauniſſent cependant aſſez ſouvent, & viennent d'un bel orangé. Toutes les eſpèces des anémones des Inſtituts ſe peuvent peut-être réduire à deux, à celles dont les feuilles ſont larges, & à celles qui les ont étroites; ſi cela étoit, je les aurois toutes vûes, en examinant, comme je l'ai fait, les premières de ces deux ſections: j'en ai, outre celles-ci, vû pluſieurs des variétés qui ſont entièrement ſemblables du côté des filets; de plus j'ai obſervé celle de Virginie qui a une petite fleur, & qui reſſemble à la troiſième de Mathiole; celle du même pays, qui n'eſt déſignée que par le nom de cette partie de l'Amérique; la très-grande de Chalcédoine, qui a beaucoup de fleur; une rapportée par Boccone, qui a les feuilles d'ancolie, & la fleur de la petite chélidoine : les filets de celle-ci étoient d'un jaune doré, & toutes étoient auſſi velues que les précédentes. Quant aux pulſatilles, j'ai examiné les ſix premières, la dernière, & celle qui a les fleurs blanches, de celles qui ſont citées dans les Inſtituts; leurs filets étoient blancs dans toutes, excepté ceux de l'eſpèce qui a les feuilles ſemblables à celles de l'ache; ils y étoient orangés. Outre ces plantes, j'ai encore trouvé dans l'Herbier de M. Vaillant, la pulſatille d'Afrique à feuilles d'ache, roides & découpées; les feuilles étoient preſque liſſes, mais les autres parties étoient auſſi velues que celles des précédentes.

Sagitta, Sagette. *Damaſonium*, Flûte à berger.

Il conviendroit peut-être de renvoyer à la claſſe des liliacées, les ſagettes, les *damaſonium* ou flûtes à berger, puiſqu'il eſt conſtant qu'elles ſont de cette claſſe pluſtôt que de celle des renoncules; mais comme on les trouve au nombre de celles-ci dans les Inſtituts, & qu'il a été beaucoup

question d'elles dans cet article, j'ai cru devoir en parler ici. Ces plantes m'ont paru lisses, excepté une que M. Vaillant plaçoit au nombre des *damasonium*, & qui porte le nom d'*anthillis*, qui ressemble à l'*helxine*, qui se répand sur terre, qui a les feuilles velues, & qui est peut-être plustôt la plume graminée des rochers citée par Surian; elle avoit des filets blancs cylindriques sur les tiges & les feuilles en grand nombre. Les sagettes 1, 2, 3, les *damasonium* 1, 4, 5, 6, 10, étoient entièrement lisses; mais elles m'ont fait voir des espèces de vésicules plus ou moins apparentes, semblables à celles de plusieurs liliacées, & qui ne sont, à ce que je crois, que plusieurs des petites dont l'entre-deux des fibres des feuilles est pointillé longitudinalement, qui se sont réunies pour n'en former qu'une.

Presque toutes les renoncules des Instituts se trouvent comprises dans le nombre de celles dont je viens de faire l'examen; il n'en faut excepter de la page 286, que celle à feuilles de *parnassia*, de macre, de cabaret, d'ache; de la page 290, les 1, 3, 6, 8, 9, 12, & l'avant-dernière; de la page 291, les 4, 5, 6, 14; de la page 292, la première, qui est une benoîte, celle de Bayonne, & la première de la page 293. Il faut cependant, pour que cela soit vrai, que toutes les plantes qui sont regardées comme des variétés par M.rs Vaillant, Linnæus, Haller, en soient réellement: des renoncules du Corollaire, je n'ai vû que les deux dernières, & celle dont les feuilles sont semblables à celles du doronic. Si on vouloit encore quelques exemples, malgré le grand nombre que j'ai rapporté, on en pourroit trouver dans les renoncules des plantes de Naples & de Rome, par Micheli, aux n.° 578, 828, 999; dans celle de Crète à fleur blanche, du Pinax de Gaspard Bauhin; dans celle du Canada, qui est très-velue, & qui a des feuilles fines & étroites; dans celle des Alpes, qui rampe, & qui est lisse, c'est-à-dire, qui a peu de filets, & beaucoup moins que les précédentes, qui sont très-velues.

La réunion des marrubes avec les faux dictames, que *Marrubium.* Marrube.

Ballote, Marrube noir. *Molucca*, La Moluque.

M. Linnæus a faite, ſe trouve en partie confirmée par leurs filets ſemblables; mais ſi l'on doit en faire une des *ballote* & des moluques, ce ne peut être que de ces deux genres de plantes, & non d'elles avec les marrubes, leurs filets me paroiſſent y être un obſtacle : les leurs ſont ſimplement coniques & articulés, au lieu que ceux des marrubes & des faux dictames forment des houppes. Il y a cependant une différence entre les plus grandes des faux dictames, & leurs ſemblables dans les marrubes; c'eſt que dans ceux-ci elles ne s'élèvent pas aſſez pour former des goupillons, comme elles le ſont dans les faux dictames; outre cela, les petites de ceux-ci ont dans leur milieu un long filet que celles des marrubes ont bien auſſi, mais qui ne s'évaſe pas en cupule, & qui ne jette pas de liqueur comme dans les faux dictames : ces différences, il eſt vrai, ſont petites, elles peuvent cependant empêcher de négliger celles qui peuvent ſe trouver dans la fleur. J'ai vû tous les marrubes des Inſtituts & du Corollaire, excepté celui qui eſt appelé dans ce dernier Ouvrage, marrube d'Orient à feuilles étroites & à fleur blanche : il ne faut auſſi excepter des faux dictames cités dans ces deux Ouvrages, que celui du Corollaire. On remarque donc beaucoup de convenance entre les plantes de ces deux genres; mais quoique les marrubes ſoient, ainſi que les faux dictames, velus juſque ſur le pétale, les faux dictames ſont cependant encore plus drapés que les marrubes, cela eſt dû aux goupillons; & lorſqu'on manie un faux dictame, il paroît velu & cotonneux au toucher. On a caractériſé un marrube par ſon calice épineux : ces prétendues épines ne ſont autre choſe que les bouts de chaque découpure, qui ſont un peu plus roides & un peu plus recourbés que dans les autres eſpèces où ils le ſont auſſi, & même dans les faux dictames : c'eſt ce que j'ai encore obſervé dans le petit *ballote* à fleurs pourpres, dont les pédicules ſont rameux, & qui eſt ainſi déſigné par M. Boerhaave : M. Vaillant le plaçoit avec les marrubes; je l'y rangerois auſſi, lui ayant trouvé les houppes.

Il

Il n'en a pas été ainsi du *ballote* ordinaire, de celui qu'Amman appelle *ballote* inodorant, à feuilles profondément incisées, & du *prasium* de Madras qui a des feuilles très-larges, dont Pétiver parle dans un de ses Ouvrages, & que M. Vaillant regardoit comme un *ballote*. Je pense aussi que cette plante en est un; de même que les autres elle a les filets simples, coniques, articulés sur les feuilles, les tiges, les calices & les fleurs à peu près en une quantité égale, mais qui est toûjours beaucoup au dessous de celle des houppes dont les marrubes & les faux dictames sont chargés.

Les moluques conviennent beaucoup avec les marrubes noirs, elles ont des filets semblables. La moluque qui a été appelée moluque lisse, m'a paru être celle qui l'est en effet le plus; je ne lui en ai vû que très-peu sur les principales nervures du dessous des feuilles, quelquefois sur celles du dessus & sur les pédicules: l'épineuse n'en differe cependant pas beaucoup, mais j'y ai trouvé sur le dessus des pédicules, de très-petites glandes à cupule transparentes; ses prétendues épines ne sont que les pointes des découpures des calices, qui sont devenues très-roides. La plante qui est appelée dans M. Rai, *scordium* épineux, dont la lèvre supérieure est velue, que M. Vaillant plaçoit avec les moluques, est réellement armée d'épines; car outre les pointes des calices, les nœuds ont de chaque côté trois ou quatre grandes épines: cette espèce est aussi beaucoup plus velue que les précédentes; toutes les parties, même le pédicule des étamines, sont chargées de filets; le dedans de la lèvre supérieure en a une très-grosse touffe blanche, & qui forme le velu dont il est parlé dans la dénomination de cette plante.

Ces moluques ont aussi des glandes globulaires: elles ont en cela du rapport avec les *ballote*, les marrubes & les faux dictames, mais elles y sont d'un verd clair & approchant de celui des parties où elles s'observent, au lieu que dans les trois autres genres elles prennent communément un couleur de lait plus ou moins blanc. On les trouve ordinairement dans toutes, sur les feuilles, souvent sur les calices,

quelquefois ſur les tiges, & même ſur le pétale: il y a donc du rapport entre ces différens genres, mais ce n'eſt que par ce qui eſt commun à toutes les labiées, au lieu que les marrubes & les faux dictames different des autres par une propriété très-frappante; & s'il étoit commun aux moluques d'avoir des glandes à cupule, ces parties pourroient ſervir à conſtater leur genre, & à empêcher leur réunion avec les *ballote*, où je ne les ai point obſervées.

Pimpinella vel *Sanguiſorba*, Pimprenelle. *Poterium*.

De toutes les pimprenelles que M. Linnæus a ſéparées des autres, & auxquelles il a donné le nom de *poterium*, la pimprenelle épineuſe & celle qui reſſemble à l'aigremoine ont des glandes à cupule bien formées & bien déterminées: dans les autres, le bout des courts filets qui ſont analogues à ces cupules, n'eſt pas ſi évaſé que celui des autres eſpèces, & le corps du filet même eſt pluſtôt en forme de larmes bataviques, grenu ou à valvule. Cette petite différence ne doit pas, à ce que je crois, empêcher la réunion de ces deux genres, d'autant plus que la petite pimprenelle ordinaire qui eſt placée avec les *poterium*, a ſes glandes à cupule de cette dernière forme: elles conviennent même toutes en ce qu'elles ont des filets coniques, à valvules, & non pas ſeulement coniques, comme je l'ai dit dans le Catalogue des plantes des environs d'Etampes; que ces valvules ſont d'un pourpre clair dans toutes; que les dentelures des feuilles finiſſent par un bout épais qui s'alonge en glande à godet. J'ai examiné toutes les pimprenelles des Inſtituts, on y remarque des filets à valvule ſur les feuilles, les tiges & les fruits, & celles qui ont des cupules en ſont les plus garnies: pluſieurs des autres paroiſſent ſouvent liſſes, leurs filets étant beaucoup plus rares & tombant plus facilement, ce qui a quelquefois fait multiplier les eſpèces, comme il eſt arrivé à Jean Bauhin. La ſeconde grande pimprenelle d'Eſpagne, qui a le fruit ramaſſé en boule, m'a paru liſſe; mais elle étoit, à ce que je crois, dans le cas de celles dont je viens de parler: la petite de Tunis, qui a les ſemences grandes & rudes, avoit aſſez abondamment de ces filets.

La remarque que M. Linnæus a faite à la suite de la description qu'il a donnée de la *bosia,* dans laquelle il dit que cette plante a beaucoup d'affinité avec l'orme & le micocoulier, m'engage à parler ici de ces trois genres, quoiqu'il demande seulement qu'on examine si l'on doit joindre les ormes à la *bosia.* Les ormes & les micocouliers ont des filets coniques & des espèces de glandes vésiculaires; la *bosia* m'a paru lisse, mais l'est-elle toûjours? c'est ce qui ne se pourra déterminer que sur des pieds qui ne soient pas desséchés. Les filets des ormes sont verdâtres, courts & roides; lorsque les mamelons qui les portent, sont plus élevés, plus gros & en plus grand nombre qu'à l'ordinaire, les feuilles sont plus rudes: de-là les variétés d'orme à feuilles rudes, à feuilles âpres & rudes en dessus, douces & lisses en dessous; Micheli en a désigné une par ces propriétés: il y en a plusieurs autres dans les Instituts. Toutes ces prétendues espèces ne sont, à ce qu'il me paroît, que des variétés les unes des autres, & toutes de l'orme ordinaire; je n'y ai du moins aperçû que ces différences: j'aurois bien desiré voir la première espèce du Jardin de Cliffort; elle est une espèce de *muntingia* dans les Ouvrages du P. Plumier. Si cette plante avoit les houppes de quelques autres espèces de *muntingia* que j'ai examinées, elle ne seroit pas sans doute un orme: ceux-ci ont encore, comme je l'ai dit, des glandes vésiculaires: il faut les chercher sur des feuilles sèches & sur la surface inférieure, elles sont d'un rouge foncé. Je penserois volontiers qu'elles ne sont dûes qu'aux mamelons des filets, & qu'il arrive ici ce que j'ai rapporté en parlant des pariétaires & des figuiers: il en est, à ce que je crois, à peu près de même des micocouliers; où il y a peu de filets, les vésicules sont plus communes, & lorsque ces arbres sont sur pied, les vésicules ne paroissent être qu'un pointillé. Les filets sont plus gros sur les bords des feuilles que sur les pédicules & les jeunes pousses; il y en a une couronne au bas des fruits: on voit les mêmes choses dans le micocoulier à fruit noir, & dans celui où le fruit est d'un pourpre obscur. Les feuilles de l'espèce qui les a plus petites,

Ulmus, Orme.
Bosia.
Celtis, Micocoulier.

plus éparſes, & le fruit jaune, ſont beaucoup plus rudes au toucher que les autres; les mamelons y ſont plus élevés, les filets plus rares, le pointillé plus commun.

Tribulus, Tribule. *Fagonia,* La Fagon.

Les glandes à cupule dont les *fagonia* ſont garnies, les ſéparent des tribules qui en ſont privées: les plantes de ces deux genres conviennent bien par les filets coniques ſimples, dont les feuilles & les tiges ſont garnies, mais je n'ai point trouvé les cupules dans les tribules. On peut le vérifier dans le commun, dans le petit d'Eſpagne qui eſt blanc, dans celui de Curaçao; ils ſe reſſemblent beaucoup par ce côté: les filets ſont couchés ſur les feuilles dans un ſens contraire à celui où ils le ſont ſur les tiges; ceux des fruits ſont portés ſur de gros mamelons alongés & pointus.

Pluſieurs des fagons ont de vraies épines; celle de Crète en eſt armée de quatre à chaque nœud, & ſes feuilles finiſſent par une pointe roide; celle de Memphis, trouvée par M. Lippi, & que ce fameux Voyageur caractériſoit par ſa grandeur, ſes longues épines, en a réellement trois ou quatre qui ſont très-longues & placées auſſi à chaque nœud; une autre de Memphis, du même Auteur, qui eſt plus petite, qui a les feuilles étroites & découpées en trois parties, & dont les fleurs ſont violettes, m'a paru n'avoir que les pointes du bout des feuilles. Les deux ſuivantes, qui ſont auſſi de M. Lippi, en ſont entièrement privées; la première même m'a paru liſſe, mais ſes feuilles étoient chagrinées de mamelons élevés qui ſuppléent ſans doute aux cupules, & même aux autres filets. La ſeconde en étoit blanche, excepté ſur les pétales & les étamines; elle vient de la partie de l'Égypte appelée Maréotide: elle a les feuilles, ſelon M. Lippi, épaiſſes, glauques, à deux digitations cylindriques, la fleur blanche, le fruit rouſſeâtre & étoilé. Toutes ont les cupules mêlées parmi les autres filets, excepté celle qui n'a que les mamelons; ces cupules ſont ſans couleur déterminée, elles jettent une liqueur claire & limpide.

Aſtragalus, Aſtragale.

J'ai dit en parlant des *anil* ou indigotiers, dans le ſecond Mémoire, qu'une eſpèce d'aſtragale de Madras devoit pluſtôt

être regardée comme un indigotier que comme un aſtragale, à cauſe des filets en navettes ſemblables à ceux de l'anil ordinaire. Les plantes qui ont encore été miſes au nombre des aſtragales, & qui ont des navettes, devront ſans doute être ôtées de ce genre, & être inſérées parmi les eſpèces d'indigotiers, à moins qu'on n'aimât mieux en former un nouveau genre: quoi qu'on faſſe, je crois qu'elles ne doivent pas être de celles qu'on pourra joindre aux tragacanthes & aux *pelecinus*, s'il eſt vrai qu'il faille réunir ces genres, comme M. Linnæus le demande.

Tragacantha, Tragacanthe. *Pelecinus* vel *Biſerrula*.

Les aſtragales où j'ai trouvé des navettes, ſont les cinq ſuivans qui viennent en Orient, dont deux ont une fleur odorante, d'un jaune verdâtre; les feuilles du premier ſont ſemblables à celles de la veſce; la tige du ſecond ne s'élève pas plus haut que d'un pied; le troiſième eſt rameux & ſon fruit crochu; le quatrième eſt appelé aſtragale blanc, à très-grandes feuilles & à ſiliques recourbées; le cinquième eſt caractériſé par ſa blancheur, par ſes feuilles qui ſont très-larges, par ſon épi qui eſt très-long & très-étroit, & par ſa propriété de s'étendre ſur terre: celui des environs de Montpellier, qui a les ſiliques recourbées, eſt ſemblable à ce dernier pour les navettes, & je crois que celui qui eſt proprement appelé aſtragale de Montpellier, n'a pas d'autres filets. Ces navettes ſont ordinairement blanches; elles ont de plus dans le 3, 4, 5, l'argenté de pluſieurs autres: celles du haut des tiges & des calices ſont très-ſouvent dans tous ces aſtragales, d'un brun rouſſeâtre, couleur qui leur eſt commune avec celle des fauſſes navettes ou des filets en lance qui s'obſervent ſur les mêmes parties, dans la pluſpart des autres aſtragales, dans tous les tragacanthes des Inſtituts & du Corollaire, dont je n'ai cependant pas vû le troiſième ni les deux derniers. Les tragacanthes n'ont pas ſeulement ces fauſſes navettes brunes, mais leurs feuilles, leurs tiges en ſont couvertes d'une très-grande quantité, qui ſont d'un beau blanc, & qui ordinairement ſont plus couchées ſur ces parties que les brunes ſur celles où elles s'obſervent, y étant même quelquefois preſque

droites: c'eſt la même choſe dans les aſtragales qui ont de ces filets, car dans ceux qui n'ont pas de fauſſes navettes, ils ſont tout droits ſur les mêmes parties; ces parties ſont les mêmes que celles des tragacanthes, mais elles en ſont moins couvertes: ceux des calices ne ſont pas ſeulement d'un brun rouſſeâtre, mais très-ſouvent d'un aſſez beau noir. Les aſtragales qui ont de fauſſes navettes ou lances, ſont les 2, 3, 4, 6, 7, 8, 13, 18, 19 des Inſtituts; les 14, 28, 32 du Corollaire: les ſiliques ſont remarquables dans la pluſpart de ces plantes, ce qui a fait comparer l'une à l'épiglotte, une autre à une veſſie; elles ſont recourbées dans d'autres, comme dans l'ordinaire. Toutes les autres eſpèces des Inſtituts, les 21 — 24 exceptées, ont des filets cylindriques; celles du Corollaire ſont les 1, 2, 7, 12, 17, 19 — 22, 26, 27, 31: les 9, 10, 35, m'ont bien fait voir les mêmes filets, mais je ne ſais s'ils n'auroient pas auſſi des lances ou fauſſes navettes.

J'ai remarqué ſur les feuilles de quelques-unes de ces plantes, des eſpèces de grains que je crois être formés par une matière qui en tranſpire; l'aſtragale tubéreux, qui grimpe, qui a les feuilles de frêne, dont M. Linnæus a fait un nouveau genre, qu'il appelle *glycine*, eſt celui où j'en ai trouvé le plus: celui qui porte des fleurs depuis le bas de ſes tiges juſqu'au haut, a ces mêmes tiges couvertes d'une fleur blanche, qui ſe remarque auſſi ſur les feuilles, où elle eſt cependant moins abondante.

Les eſpèces de ces deux genres dont j'ai parlé juſqu'à préſent, ne ſont pas les ſeules que j'aie examinées: j'ai remarqué dans d'autres à peu près les mêmes choſes. Des tragacanthes, l'un eſt celui d'Anguillara, un autre eſt caractériſé, ſuivant M. Shérard, par ſes feuilles glauques & petites, par ſes fleurs jaunes, il vient d'Orient; un troiſième a été appelé par M. Lippi, qui l'avoit trouvé en Égypte, tragacanthe argenté, petit, à petite feuille, à fleurs jaunes & ſiliques pyramidales à trois pans. Entre les aſtragales, il y en a qui ont des navettes, d'autres des lances, & les autres des filets cylindriques:

ceux qui ont des navettes, ſont l'aſtragale de Tartarie, qui a les feuilles de veſce & la fleur bleue, & un que M. Vaillant penſe être l'*onobrychis* à feuilles de tragacanthe, à fleur d'un bleu pourpre, du Pinax de Gaſpard Bauhin : ces navettes ſont argentées dans ces deux eſpèces. Les aſtragales qui ont des lances, ſont le petit à fleur blancheâtre de Boerhaave; celui qui eſt couché ſur terre, qui a la fleur d'un blanc purpurin, les ſiliques droites & pendantes, de l'Herbier de M. Vaillant; celui du Pinax, qui a une grande fleur, d'un bleu purpurin; le ſainfoin blanc, à feuilles longues, qui eſt encore du Pinax; la *falcata*, à feuilles en plume, de Rivin; l'aſtragale que M. Vaillant croit être celui qui reſſemble à l'aſtragale de Montpellier, qui a les feuilles du pied d'oiſeau, qui vient dans les Pyrénées: on en démontre deux eſpèces au jardin du Roi, qui ont été trouvées en Egypte par M. Granger; leurs ſiliques ſont contournées, mais dans l'une elles ſont ſillonnées, & panachées dans l'autre; les taches qui forment cette variété, ſont rouſſeâtres; les feuilles ſont chagrinées de gros points plus clairs que le reſte de leur ſurface. Les aſtragales dont les filets ſont cylindriques, ſont le blanc, & qui l'eſt plus que l'ordinaire de Montpellier; il eſt appelé par quelques-uns du nom d'*onobrychis* ou ſainfoin; le ſecond eſt auſſi blanc, il vient dans les Alpes; il eſt grand, ſa fleur eſt blanche: le troiſième eſt étranger, ſes ſiliques ſont ramaſſées en bottes, elles ſont courbes, ſillonnées, velues, & la fleur eſt un peu jaune: le quatrième reſſemble par ſes feuilles au *galega*, il a les fleurs en épi, & d'un jaune pâle. Le premier eſt de Jean Bauhin, le ſecond de Barrelier, le troiſième de l'Herbier de M. Vaillant, le quatrième du Jardin Royal.

Il ſuit, à ce qu'il me paroît, de ce détail, que s'il faut joindre les tragacanthes aux aſtragales, ils ne le doivent être qu'à ceux qui ont des lances ou fauſſes navettes; mais les joindra-t-on aux *pelecinus!* les filets de cette plante ſont cylindriques, elle en a ſur toutes les parties, excepté les pétales & les étamines; elle convient donc plus avec les

aſtragales qui en ont de ſemblables : au reſte je n'ai vû que le *pelecinus* des Inſtituts, qui eſt peut-être le ſeul qui ſoit encore connu.

Alſine, Morgeline. *Myoſotis* vel *Ceraſtium*, Oreille de ſouris.

Quoique M. Linnæus, en demandant ſi l'on pourroit joindre les morgelines aux oreilles de ſouris, n'entende parler que des morgelines qu'il regarde comme telles, je rapporterai cependant ici ce que j'ai obſervé ſur toutes les eſpèces que j'ai examinées, ſoit qu'elles ſoient de celles que M. Linnæus place ſous ce genre, ſoit qu'elles n'en ſoient pas : on ſera ainſi plus en état de voir auxquelles de ces plantes les *myoſotis* ſe rapportent le plus par les glandes, & je prouverai qu'une morgeline doit former un nouveau genre.

Pluſieurs de ces plantes m'ont paru liſſes, ou n'avoir que des filets extrêmement courts ſur le bord de leurs feuilles ; pluſieurs autres n'ont que des filets à valvules, d'autres ſont garnies de cupules mêlées avec ces filets. Une eſpèce eſt diſtinguée de toutes les autres par des houppes.

Celles qui ſont liſſes conviennent en cela avec la *montia* & quelques *ſagina ;* ainſi elles devront être rapportées à l'un ou l'autre genre, ſuivant le caractère de leur fleur : ces eſpèces ſont la 11, 13, 27, 38, 39 des Inſtituts, la 5 du Corollaire, dont les feuilles cependant ſont à dents de ſcie très-fines. Les eſpèces ſuivantes m'ont encore paru liſſes ; l'une eſt l'éſule de l'iſle Mariane, dont la fleur a cinq pétales blancs, & qui eſt citée par Pétiver; une ſeconde eſt appelée dans l'Almageſte de Plukenet morgeline des Alpes, qui eſt liſſe, qui a les feuilles renverſées ; une troiſième de l'addition à cet ouvrage, où elle eſt nommée morgeline ſaxifrage des Indes orientales, qui a les feuilles rangées en rayon autour des tiges, & la fleur de couleur d'herbe, petite comme celle des mouſſes ; une du même Ouvrage, qui eſt appelée morgeline eſpergoutte de l'iſle Mariane, qui a les feuilles larges, les fleurs portées ſur un court pédicule à chaque nœud, arrangées autour des tiges, & qui a les calices pointillés, eſt auſſi de ce nombre, de même que celle du n.° 13 du Catalogue des plantes de Florence par Micheli ; la morgeline

qui

qui s'étend sur terre, qui ressemble au caillelait, & qui vient d'Afrique; la *juncaria* des environs de Salamanque, citée par Clusius; l'*alsinastrum* trouvé en Egypte par M. Lippi, que cet auteur désignoit par la petitesse de ses rameaux, de ses feuilles, par sa fleur blanche, marquée de lignes d'un violet noir.

Les espèces où j'ai observé des filets à valvules, sont les huit premières des Instituts, excepté peut-être la troisième que je n'ai pas examinée; les 14—22, excepté aussi la 17, qui n'est peut-être qu'une variété de la 18; les 35, 36, 37: le bout des feuilles & celui des découpures des calices, finissent dans cette dernière par une pointe roide & piquante. Celles du Corollaire qui ont des filets à valvules, & que j'ai vûes, sont les 2 & 11; les suivantes ne sont pas rapportées dans ces Ouvrages; l'une est l'*arenaria* de Jean Bauhin; l'œillet à feuilles de bruyère, qui porte ses fleurs en umbelle, il vient sur les rochers, il est cité par Gaspard Bauhin; celle des n.° 791 & 842, des environs de Rome & de Naples; la 12 des environs de Florence, par Micheli; l'*alsinastrum* trouvé sur les bords du Nil, par M. Lippi, dont les feuilles sont velues, semblables à celles du caillelait, & d'un vert noirâtre; deux de l'herbier de M. Vaillant, appelées, l'une morgeline du Canada, à feuilles de myrthe, & qui rampe; l'autre morgeline à feuilles menues, à fleurs de quatre pétales, à deux fruits & qui se tient droite.

Les morgelines qui ont porté le nom d'espergouttes, & qui sont citées dans les Instituts, ont des glandes à cupule, mêlées avec les filets à valvules: il y faut joindre la douzième. Je crois en avoir aussi trouvé dans les deux espèces à feuilles de *larix*, qui n'en sont, à ce que je pense, qu'une, dans les 6, 7, 8, du Corollaire, qui ne sont peut-être aussi que des variétés des unes & des autres, dans la 10, dans la 300 des plantes de Rome & de Naples, & dans celle qui est des bords de la mer, qui a une longue racine, les feuilles d'herniole, & qui est citée par Boccone. Ces espèces ne sont peut-être pas les seules même de celles dont j'ai parlé, qui

aient des cupules: il pourroit s'en trouver quelques-unes parmi celles qui m'ont paru lisses, sur-tout les espèces à feuilles de caillelait, ou qui les ont arrangées autour des tiges, comme dans les espergouttes, entr'autres celles dont les calices sont pointillés; si elles m'ont paru lisses, ce n'est peut-être que parce qu'elles avoient perdu leurs filets à cupule. Je n'ai vû les houppes que dans la morgeline de Sicile, qui ressemble au lotier, les feuilles, les tiges & les calices en sont quelquefois si couverts qu'ils en sont drapés: ces houppes ont plusieurs filets longs, les pétales & les étamines en sont privés, ainsi que le fruit, qui cependant est chagriné de mamelons noirs, qui pourroient être faits pour en porter de semblables.

Quant aux *myosotis* ou oreilles de souris, j'ai examiné toutes celles qui sont rapportées dans les Instituts & le Corollaire, en exceptant cependant les 2 & 3 du premier ouvrage, & la première du second; toutes m'ont fait voir, & ordinairement sur les feuilles, les tiges & les calices, des filets à valvules, mêlés dans plusieurs à des cupules, sur les calices principalement: il faut en excepter celle d'orient à feuilles de lampette & de percefeuille; le bord de ces feuilles est membraneux, il porte quelques filets longs à valvules, mais elle est lisse dans le reste de sa surface, dont il sort une fleur blanche & abondante. Je ne sais si ce ne seroit pas une semblable matière qui formeroit l'espèce de duvet blanc dont la rampante est drapée; si cela est, les cupules sont bien compensées, sur-tout dans cette dernière espèce: je n'ai pas trouvé une pareille compensation dans les suivantes, & je n'ai pû me décider sur les cupules. Ces espèces sont, l'espèce d'oreille de souris de nos campagnes, qui est velue, & qui a une petite fleur; celle des Alpes à larges feuilles; une autre de ces mêmes montagnes, qui forme des touffes, qui a les feuilles de serpolet, & qui est velue; celle à petites feuilles roides, & une qui est appelée morgeline velue des Alpes, à grande fleur: ces plantes sont de Tournefort, de Micheli & de Ludwig. Je n'ai point eu de doute sur les

ſuivantes, j'y ai très-bien vû les cupules mêlées avec les filets à valvules; l'une eſt du n.° 713 des plantes de Rome & de Naples; une autre du n.° 131 de celles de Florence, & celle de Rai, qui eſt appelée morgeline, dont le port eſt celui d'une oreille de ſouris ou d'une lampette des Alpes, à grande fleur blanche, & qui eſt rampante.

On ne peut guère maintenant méconnoître les plantes auxquelles les oreilles de ſouris ont plus de rapport par les filets, ce n'eſt qu'avec les morgelines qui ont des filets ſemblables; & puiſqu'il y a une différence dans la fleur, il me paroît qu'il faut laiſſer ſubſiſter ces genres, & même en faire un nouveau, de l'eſpèce qui a des houppes. Je ferai remarquer en finiſſant cet article, que les filets des *myoſotis* jettent quelquefois pluſieurs petites branches dans leur longueur, ce qui ne me paroît qu'accidentel & très-rare.

Anonis, Arrête-bœuf. *Crotalaria*, Crotalaire.

Les genres d'arrête-bœuf & de crotalaire ne me paroiſſent pas non plus devoir être réunis en un. Toutes les vraies arrête-bœufs m'ont fait voir des cupules en grand nombre, mêlées avec des filets cylindriques, & ordinairement les feuilles, les tiges & les calices en ſont chargés. Ces cupules jettent très-ſouvent une liqueur gluante & viſqueuſe, propriété qui en a fait appeler pluſieurs eſpèces du nom d'arrête-bœufs viſqueuſes. Les crotalaires manquent entièrement de ces glandes à cupule; quelques-unes même de celles qui avoient été placées par M. de Tournefort ou par d'autres Auteurs, ſous le genre d'arrête-bœuf, ſe ſont trouvées n'en point avoir, comme les *crotalaria:* je l'ai obſervé dans la crotalaire, qui a été appelée indigotier de la Guadeloupe, dans l'arrête-bœuf de la Caroline, qui eſt vivace, qui n'a point d'épines, & dont les feuilles ont leurs bords entiers, les fleurs blanches & en épi; cette dernière eſt preſque liſſe, elle n'a qu'un petit toupet de courts filets blancs en deſſus, & au milieu de la jonction des trois pédicules; elle convient par ce peu de filets avec la petite arrête-bœuf des Alpes, à grande racine douce, qui m'a paru liſſe; le bord des feuilles a ſeulement une crénelure formée par le bout des nervures, comme

dans le trèfle des montagnes, à grande fleur, dont elle approche beaucoup. Je penferois volontiers comme M. Haller *(p. 588. Syft. des plantes de la Suiffe)* fur cette plante: cet illuftre Auteur croit qu'on pourroit la ranger avec les trèfles, ou bien en faire un nouveau genre avec le trèfle qui eft bitumineux. M. de Juffieu l'aîné a déterminé le caractère de ce dernier, & j'ai fait voir que les plantes de ce genre avoient des glandes véficulaires. L'arrête-bœuf dont il s'agit n'a pas ces glandes, ainfi je la rapporterai plus volontiers aux trèfles; j'y placerai même l'anil de la Guadeloupe, où on ne les voit pas plus, afin que le rapport des feuilles fe trouve dans chaque genre, les crotalaires les ayant feules à feules, & les arrête-bœufs trois à trois, fur un pédicule commun; & je le ferai d'autant plus volontiers, que j'ai vû dans plufieurs crotalaires, des efpèces de glandes véficulaires, & que leurs filets font en lance ou fauffe navette. J'ai obfervé ces chofes dans toutes les efpèces de crotalaires des Inftituts, excepté les trois dernières: celles à feuilles de pied de veau & de nummulaire font privées de ces véficules; la dernière a de plus les filets du haut des tiges droits & recourbés en dedans; la première eft très-peu fournie de fauffes navettes, je n'ai pas vû la dernière: toutes les autres font très-velues fur leurs feuilles, leurs tiges, leurs calices & leurs filiques; les deux pétales qui forment la nacelle en font garnis aux bords qui fe joignent & fe touchent. J'ai encore trouvé la même chofe dans plufieurs efpèces citées dans les ouvrages de Pétiver, & qui viennent de Madras; par exemple, dans celle qui a les feuilles de *ftyrax*, foyeufes, de couleur de fer, & dont les appendices des feuilles qui font le long des tiges font plus grandes; dans celle à feuilles de pilofelle; dans celle qui a les feuilles velues, les appendices petites & pourpres, & dans la lentille du même pays & à feuilles d'*élatine*; la crotalaire de Bengale à feuilles velues & de genêt, le genêt qui fert de teinture à Madras, qui a les feuilles foyeufes, & qui eft appelé *nella-crandée* à Malabar, m'ont paru différer peu des autres; leurs filets y font d'un jaune

plus ou moins foncé, couleur que plusieurs autres prennent aussi, & qui n'est, à ce que je crois, qu'accidentelle, la couleur blanche argentée étant la primitive.

Il n'y a pas une moindre uniformité parmi les arrête-bœufs : la variété qu'on y remarque n'est dûe qu'à la grandeur des filets & des cupules, qui est proportionnelle à celle des plantes ; c'est du moins ce que j'ai observé dans les dix premières espèces des Instituts ; dans celle de Cadix ; dans celle de Sicile, dont l'épi représente une queue de souris ; dans la 16 ; dans les 18 — 25, 27, & dans celle du Corollaire : celle qui a les feuilles de pois chiche & les siliques du pied d'oiseau, que M. de Tournefort plaçoit avec les fenugrecs, que M. Linnæus regarde comme une variété de la grande arrête-bœuf visqueuse, sans épines, & à fleurs jaunes ; cette espèce, dis-je, est également fournie des mêmes glandes à cupule, & en aussi grande quantité qu'aucune autre. Il en est à peu près de même dans celles des plantes de Rome & de Naples, par Micheli, aux n.° 274, 634, 734. On verra encore la même chose dans celle des bords de la mer, qui n'est point épineuse, qui a la fleur jaune, les feuilles lisses & dentelées ; dans la petite annuelle, visqueuse, à fleurs pourpres, & qui vient d'Algarve ; dans celle des bords de la mer d'Espagne, qui est velue, visqueuse, & qui a la fleur jaune : la première est du jardin de Pise, les deux autres de l'Herbier de M. Vaillant, les trois suivantes du Jardin Royal ; l'une y est appelée arrête-bœuf épineuse, à fleurs cendrées ; l'autre, arrête-bœuf d'Egypte, qui s'élève en arbrisseau, qui a la fleur jaune, & qui est sans épines : la troisième y est aussi caractérisée par son manque d'épines, par sa fleur purpurine, par son épi en forme de queue de rat, & par la propriété d'être annuelle.

On peut avoir remarqué que plusieurs de ces plantes ont été désignées par leurs épines ; ces épines ne sont formées que par le bout des vieilles branches, qui s'est durci, & qui est devenu très-roide & très-piquant.

Les nouvelles observations que j'ai faites sur les plantes

de la classe des *orchis,* telle que M. Linnæus l'a donnée dans les Actes d'Upsal pour 1740, m'ont fait voir quelque chose de nouveau ; elles ne me mettent cependant pas encore entièrement en état de résoudre la question que M. Linnæus fait sur la réunion des *ophris,* des nids d'oiseau & des hellé-borines. L'*ophris* ordinaire a deux ou trois feuilles, a sur les tiges des fleurs, des glandes à cupule plate, qui donnent une liqueur gluante. J'ai dit dans le Catalogue des plantes des environs d'Etampes, que je n'avois rien vû de semblable dans toutes les plantes de cette classe, citées dans cet Ouvrage : j'ai reconnu depuis, que le nid d'oiseau avoit sur les tiges, des mamelons alongés en cupule rousseâtre : cette observation confirmeroit la réunion que M. Linnæus demande; mais je crois que l'*orchis spiralis* & l'anthropophore femelle sont réellement lisses : la très-petite *ophris* me l'a aussi paru. Voilà donc une différence qui laisse le doute dans son entier, a moins qu'on ne voulût regarder comme des *ophris*, celles qui auroient des cupules ou des mamelons alongés, & comme des nids d'oiseau celles qui n'en auroient pas, ou que l'on jugeât plustôt de mettre au rang des *herminium*, les *ophris* qui seroient sans cupule, & qu'on les joignît ainsi avec le bulbeux à deux feuilles, que M. Linnæus a déjà placé sous ce genre: cette plante, & l'espèce qui vient dans les marais, qui a une racine rampante, sont lisses, ainsi que le grand du Canada, qui a aussi deux feuilles, & que j'ai trouvé dans l'Herbier de M. Vaillant, avec le nom de M. Sarrazin.

Ophris.
Neottia, Nid d'oiseau.
Herminium.
Helleborine, Helléborine.

Je ferai encore ici une correction à ce que j'ai dit dans l'ouvrage cité ci-dessus, savoir, que le *serapias* étoit lisse : j'ai remarqué depuis, que le bord des feuilles & le haut des tiges, les fleurs & les fruits avoient de petits mamelons alongés, que je crois à cupule. J'ai vû la même chose dans toutes les variétés de cette plante, que M. Linnæus regarde du moins comme telles, & dans celui du second supplément au Jardin universel, où il est appelé helléborine à feuilles plus courtes, plus rares & un peu plus larges, mais aigues. Je crois que

ce qui forme une très-légère dentelure fur le bord des feuilles des hellébores fuivantes, pourroit avoir quelque rapport avec les glandes à cupule de celles dont je viens de parler. Ces plantes font l'helléborine à feuilles étroites de Tabernæ-montanus, celle qui n'a qu'une feuille femblable à celle de la fcorfonnaire, qui a la fleur pourpre, & qui a été trouvée en Canada par M. Sarrazin: l'helléborine rameufe à petites fleurs jaunes, du P. Plumier, a les feuilles chagrinées de mamelons qui font noirs; elle a auffi fur le haut des tiges & des pédoncules, de courts filets droits, blancs, & peut-être à cupule.

Plufieurs autres plantes que M. Vaillant plaçoit avec les helléborines, m'ont paru liffes; ces plantes font l'*ahatfondre* de Flacourt, le petit *jubctibiboboca* ou le poifon des ferpens de Surian, le grand du n.° 215 du même Auteur, l'helléborine à feuilles de chiendent & à feuilles rondes & courbées en nacelle du P. Plumier, qui eft le gui n.° 338 de Surian, l'*anerogoïia* ou *checheiguigne* des Indiens, cité encore par ce dernier Auteur au n.° 231; l'orobanche de la table CCXI, fig. 2, de la Phytographie de Plukenet; celle dont les feuilles font à trois pans, & qui reffemble à un aizoide, & l'orchis qui reffemble à un rofeau, qui a une très-grande racine: ces deux font de l'Herbier de M. Vaillant.

Je penferois que ces dernières plantes font des vanilles; l'ordinaire m'a paru également liffe, de même que le *toue-botrech* de Flacourt, que M. Vaillant croyoit être une vanille; la feconde efpèce de M. Linnæus m'a cependant fait voir une légère ferrature fur le bord des feuilles, qui font auffi chagrinées de mamelons argentés.

Le fabot de Notre-dame a été mis par plufieurs Auteurs au nombre des helléborines, il en approche auffi par les cupules; j'y ai du moins remarqué fur les feuilles & les tiges, des filets courts que je crois être à cupule. J'ai obfervé ces filets dans toutes les efpèces des Inftituts, qui ne font, fuivant M. Linnæus, qu'une feule & même efpèce: celle de Virginie, à feuilles d'ophiogloffe, m'a paru liffe; mais la fpathe étoit, comme dans l'autre, pointillée de mamelons

pourpres, petits, que j'ai auſſi trouvés dans les ſpathes de pluſieurs autres plantes de cette claſſe.

Si toutes ces plantes ne ſont pas entièrement liſſes, comme je l'ai dit autre part, on peut avancer en général qu'il s'en faut peu, & que dans celles qui n'ont pas de cupules, tout ſe réduit à une légère ſerrature: je ne l'ai pas même vûe dans le *limodorum* d'Auſtraſie, ni dans celui des montagnes, à fleur d'un blanc verdâtre, ni dans celui du Canada qui eſt très-haut.

Quoique ces obſervations ſoient imparfaites, j'ai cru cependant devoir les rapporter ici, parce qu'elles ſont faites pour la pluſpart ſur des plantes très-rares, & qu'elles pourront engager ceux qui les verront ſur pied, à conſtater ces obſervations & à les étendre.

Liguſtrum, Troeſne. *Jaſminum*, Jaſmin. Celles que j'ai faites ſur les troeſnes & les jaſmins, ſont plus complettes, elles ne peuvent que contribuer à réunir ces deux genres; les plantes de l'un & de l'autre ne m'ont fait voir que de petits filets coniques, ordinairement peu communs, ſur les feuilles & les jeunes pouſſes. Lorſque ces parties ſont jeunes, elles donnent apparemment une liqueur, qui, en ſe durciſſant, forme de petits grains qu'on remarque principalement ſur le deſſus des feuilles: c'eſt ce que j'ai obſervé ſur les ſix premiers jaſmins des Inſtituts, & ſur le troeſne commun; les feuilles de celui-ci étoient chagrinées en deſſous, de petits mamelons élevés qui pourroient bien être des véſicules gonflées. Si je n'ai pas vû ces mamelons dans les jaſmins, il faut ſans doute qu'il y ait quelque partie analogue, d'où la liqueur qui forme les grains puiſſe ſortir.

J'ai encore trouvé ces grains dans le jaſmin jaune odorant du Jardin royal, dans le *ſembac* des Arabes où ils étoient peu abondans, mais où les filets l'étoient beaucoup, & plus qu'en aucun autre: ce n'eſt, à ce que je crois, que parce que je n'ai vû que ſecs le troeſne d'Égypte à feuilles étroites de Gaſpar Bauhin, & les quatre jaſmins ſuivans, que je n'y ai pas trouvé les grains & même les filets, excepté dans le premier jaſmin, dont les pédicules en étoient garnis de

très-

très-courts ; celui-ci eſt appelé par Pétiver, arbre baccifère de l'iſle Mariane, à feuille de petite clématite *daphnoide*; le ſecond eſt le *lalonda* de Flacourt; le troiſième, le *lalonda ſecutz* du même Auteur; le quatrième eſt le dernier des Inſtituts, qui a les feuilles de violette de Mars. M. Vaillant plaçoit encore au nombre des jaſmins, l'arbre que Gaſpar Bauhin appelle arbre triſte, à feuilles de myrthe: j'y ai auſſi trouvé de courts filets coniques, mais ils étoient roides, portés ſur un mamelon compoſé de pluſieurs véſicules, gros & élevé, ſur-tout en deſſus des feuilles ; ce qui me laiſſe en doute ſur le genre dont il pourroit être.

Kleinia, La Klein. *Porophyllum*; La Pointillée.

La ſubſtance graſſe & épaiſſe des *kleinia* ſembleroit devoir ſéparer ces plantes des *porophyllum*, qui ſont d'un tiſſu plus ſec, ſi l'exactitude que l'on demande maintenant en Botanique, n'exigeoit pas des marques plus certaines & plus conſtantes: ſi cependant on réunit cette propriété avec ce que ces plantes ont de différent dans la fleur, on pourroit laiſſer ſubſiſter ces genres, indépendamment de ce que j'ai obſervé. Les klein avoient leurs feuilles & leurs tiges recouvertes d'une fleur blanche plus ou moins abondante; cette fleur formoit en partie une ſorte de duvet ſur la première eſpèce du jardin de Cliffort; elle eſt l'arbre à feuilles de lavande, de Cluſius: les deux autres n'avoient que de la fleur, mais elle y étoit plus abondante; l'une eſt l'anti-euphorbe de Dodon, & l'autre, le ſeneçon en arbre, d'Afrique, qui a les feuilles de ficoïde. Les pointillées ſont auſſi liſſes que les klein; & ſi elles manquent de la fleur qui eſt répandue ſur les klein, elles ont des glandes véſiculaires, qui ſont arrondies, claires & ſans couleur déterminée, dans celle qui a les feuilles arrondies; courbes, alongées, & d'un couleur de ceriſe foncé dans celle qui a les feuilles oblongues. M. Linnæus avoit déjà obſervé que les glandes véſiculaires de celle-ci ſont courbes, qu'elles avoient la forme d'une Lunule: tous les Auteurs qui ont parlé de ces plantes, ont reconnu ces glandes, & ont fait entrer cette propriété dans les dénominations qu'ils nous en ont données.

M. de Tournefort dit que leurs feuilles sont enflées par des bulles; Plukenet, que les feuilles de la première espèce sont pointillées de taches noires; le P. Plumier, que les feuilles de la seconde sont trouées; enfin M. Vaillant n'a nommé ces plantes en françois, *pointillées*, que parce que, comme il le dit lui-même, les feuilles de ces plantes semblent être criblées de pores ou de trous. Je penserois donc qu'une marque aussi frappante, jointe avec les autres différences, devroit engager à ne pas réunir ces plantes avec les klein.

Cedrus, Cèdre.
Sabina, Sabine.
Pinus, Pin.
Cupressus, Cyprès.
Thuya, Arbre de vie.

Quoique les cyprès & les arbres de vie soient les seuls genres de tous ceux de la classe des conifères, sur la réunion desquels M. Linnæus ait formé des doutes, & que je pûsse me contenter ici de parler de ces deux genres, je rapporterai cependant tout ce que j'ai observé de nouveau sur les arbres des autres genres que je n'avois pas vûs : ce sera un supplément au premier Mémoire.

M. Vaillant avoit rangé avec le cèdre, le sabinier & une partie des genévriers : M. Linnæus a depuis fait une réunion entière, n'ayant pas même mis de distinction entre les genévriers. Les arbres que M. Vaillant regardoit comme des cèdres, sont le cèdre de Saint-Domingue, & le moyen, à grosses baies, qui ont l'un & l'autre des feuilles de cyprès; celui de Portugal qui a des baies rouges, celui de Narbonne à feuilles plus aigues, la sabine à feuilles de tamaris, celle qui s'élève en un grand arbre, & qu'il appeloit aussi cèdre d'Arménie à feuilles épineuses; les genévriers de Goa, des Bermudes à bois rouge & odorant, de Virginie, & le cyprès d'Espagne qui s'élève plus que les autres, qui a le fruit noir & très-gros : tous ces arbres ont des feuilles semblables à celles du cyprès, & conséquemment une glande lenticulaire, placée vers le bout de chacune de ces feuilles. Les genévriers de Goa & de Virginie, & le cèdre de Narbonne à feuilles plus aigues, ont, outre les feuilles de cyprès, celles de genévrier; ces dernières sont pointillées de glandes miliaires : si ces feuilles se trouvoient à tous les autres, ce seroit peut-être là une marque bien propre à distinguer les

cèdres, les genévriers & les sabiniers; ceux-ci se reconnoîtroient par les feuilles écailleuses, les seconds par les feuilles alongées, & les cèdres par les deux espèces réunies sur le même pied. Suivant ce principe, je regarderai comme des genévriers, celui des montagnes, qui est plus petit, qui a les feuilles plus larges, & le fruit plus alongé; celui qui est d'une moyenne grandeur, dont les baies sont rouges, & les feuilles sillonnées; l'espèce à baies rousseâtres, & celle qui est à larges feuilles, qui s'élève en arbre, & dont le fruit ressemble à une cerise: tous ces arbres ont les glandes miliaires sur le dessus de leurs feuilles, de même que ceux qui sont rapportés plus haut, qui ont des feuilles semblables; ces glandes forment dans tous une bande de chaque côté de la gouttière du dessus des feuilles, composée de plusieurs rangs, & il n'y a pas beaucoup de différence dans leur nombre.

J'ai dit dans mon premier Mémoire sur les glandes des Plantes, que les pins, les sapins & les melèzes avoient des feuilles à pans, & des glandes miliaires sur tous ces pans, ou sur quelques-uns seulement; les espèces que j'ai examinées depuis, m'ont à peu près fait voir la même chose: des sapins, je n'ai vû de plus que la petite *picea;* des melèzes, celle qui perd ses feuilles l'hiver, & celle du Canada dont les feuilles sont très-longues; des pins, le second des bords de la mer, le troisième de Clusius, le quatrième d'Austrasie, rapporté par le même Auteur, les petits à chatons verdâtres ou pourpres, le petit du mont Magella, & le sapin à feuilles alongées, & qui ressemble au pin. M. Vaillant met cet arbre au nombre des pins; je le suis d'autant plus volontiers; que cet arbre a le bord des feuilles dentelé, de même que les autres pins. Ce même Auteur place aussi sous ce genre; l'arbre appelé par Plukenet, dans son Almageste, arbre à feuilles de genévrier, & qui vient en Afrique; il a les glandes miliaires en dessous des feuilles, & non en dessus comme les genévriers, ou sur différentes faces comme les pins: je le crois plustôt un if, ainsi que l'arbre appelé ordinairement

cyprès de Virginie, dont les feuilles sont par paires, tombent, & ressemblent à celles de l'acacia, armées de grosses épines en forme de corne: les feuilles de cet arbre ont aussi les glandes miliaires sur leur surface inférieure.

Il résulte de ces observations & de celles qui sont rapportées dans le premier Mémoire, que l'on pourroit former par le moyen des glandes, des caractères qui serviroient à connoître, à l'inspection même des feuilles, de quel genre tel ou tel de ces arbres pourroit être; le cyprès se reconnoîtroit par ses feuilles en forme d'écailles, & qui portent une glande lenticulaire vers le bout. L'arbre de vie cependant & les sabiniers ne pourroient pas être aisément distingués, leurs feuilles étant semblables à celles du cyprès, à moins que la remarque que j'ai faite dans mon premier Mémoire ne fût constamment vraie, savoir, que la glande lenticulaire paroît être un peu plus au milieu des feuilles dans les sabines, que dans celles des autres arbres; si cela étoit, il n'y auroit de difficulté que pour l'arbre de vie. Le buis se connoît aisément par la large bande formée en dessous des feuilles par ses glandes, & qui s'étend même sur la nervure du milieu: quoique l'if en ait également sur la surface inférieure, il se distingue cependant facilement, parce qu'elles y forment deux bandes de chaque côté de la nervure, composées de plusieurs rangs: le genèvrier n'en seroit différent que parce que les glandes sont sur la surface supérieure de ses feuilles: le sapin se distingueroit par ses feuilles à pans, garnies de glandes miliaires, excepté supérieurement, ce qui le distingueroit des pins qui en ont sur tous les pans de leurs feuilles, dont les bords outre cela sont à dentelures: cette dernière propriété mettroit une distinction entre eux & les mélèzes, qui m'ont paru à feuilles simples. Le cèdre, en réunissant les feuilles écailleuses & les feuilles alongées, auroit une marque bien distinctive, mais il faudroit voir ces feuilles sur l'arbre même, puisque les unes sont semblables à celles des cyprès, & les autres à celles de genévrier, même pour la position des glandes.

Pour ce qui regarde la réunion des arbres de vie avec les cyprès, dont il s'agit ici principalement, elle eſt pluſtôt établie par ces obſervations, qu'elle n'eſt éloignée.

Nigella, Nielle.

Garidella, La garidelle.

Les plantes qui compoſent le genre de la nielle & celui de la garidelle, dont M. Linnæus ſoupçonne la réunion, ont du rapport entr'elles par la figure ſingulière de leurs filets, mais on aperçoit dans preſque toutes quelque petite différence. Les filets de ces plantes ſont en larmes bataviques ſur les alvéoles ou glandes nectarifères, & ſimplement coniques ſur les autres parties: ceux-ci cependant ont de particulier, qu'ils ſe gonflent par le bas de façon qu'ils paroiſſent alors autant de petites cucurbites ou matras à long col; on le remarque ſur-tout dans la nielle de Crète, & dans celle de la même iſle, qui a les ſemences aromatiques & pâles: ces deux plantes en ont ſur le deſſus & le deſſous des feuilles, ſur leurs pédicules & ſur les tiges; ils ſont longs, & ils portent à leur bout ſupérieur un bouton d'une matière qui en ſuinte & qui s'y durcit, matière qui paroît analogue à celle qui forme de gros grains blancs ſur les fruits, & qui ſe diſſout dans la bouche: j'ai encore vû de ces grains ſur les mêmes parties de celle d'orient, à fleur jaunâtre, à ſemences plates & aîlées; je ne les ai pas trouvés dans celle de nos campagnes: le reſte y étoit le même, c'eſt-à-dire que la principale découpure des feuilles a des mamelons un peu élevés, tranſparens, de différente groſſeur; que les plus gros ſont ſur les jeunes fruits; que le ſommet des étamines eſt chargé de filets, & que les autres parties qui en ont dans les nielles de Crète & d'Orient, en ſont auſſi garnies. L'eſpèce dont les feuilles ſont étroites, qui a une grande fleur ſimple & bleue, ne m'a paru avoir qu'une légère crénelure ſur le bord externe des feuilles & ſur les côtés des fleurs, & je n'y ai trouvé ni filets, ni grains. Ces différences ne ſont, à ce que je penſe, qu'accidentelles; les mamelons qui n'ont plus de filets, en portent ſans doute quelquefois; les plantes qui n'ont pas de grains, peuvent en faire voir dans certaines circonſtances; un ſuc plus abondant qui gonfleroit

davantage les vaiſſeaux, ſuffiroit pour cela; & comme celles où je les ai trouvés, ſont d'Orient, leurs vaiſſeaux conſervent peut-être dans ce pays-ci une facilité à recevoir plus de ſuc, facilité qui peut-être ne ſe perd qu'après une longue ſuite de reproductions, & que la nielle de nos campagnes acquerroit peut-être, ſi elle étoit tranſportée dans celles de Crète, ou dans un pays également chaud.

La garidelle m'a paru n'avoir que les larmes bataviques alongées ſur les pétales & ſur le ſommet des étamines, où elles ſont plus courtes; le placenta a des eſpèces de glandes véſiculaires, de même que les fruits, & toute la plante a un peu de fleur.

Il paroît donc que ces deux genres de plante ont beaucoup de rapport; & ſi la fleur permettoit leur réunion, ces obſervations ne devroient pas l'empêcher.

Hyppocaſtanum Maronnier d'Inde. *Pavia*, Maronnier rouge.

Il en eſt de même pour le maronnier d'Inde & le maronnier rouge ou *pavia* de M. Boerhaave; M. Vaillant regardoit ce dernier comme une eſpèce de maronnier d'Inde: M. Linnæus penſe qu'il peut y être réuni. Les feuilles de ces arbres ont des fils blancs qui ne ſont qu'un duvet formé par une liqueur qui en ſuinte, & qui prend une conſiſtance de coton: ce que j'ai obſervé ſur le maronnier d'Inde me le fait penſer. Les écailles des bourgeons ſont chagrinées intérieurement & extérieurement de mamelons qui donnent une liqueur gluante: lorſqu'on écarte ces écailles les unes des autres, on voit cette liqueur filer, ſortir des mamelons, & prendre en peu de temps une conſiſtance ſemblable à celle des fils des feuilles: de plus, ſi l'on obſerve les feuilles, même lorſqu'elles ſont très-jeunes, elles paroiſſent avoir de petites gouttes d'une liqueur claire, limpide, & ſemblable à celle des écailles; & ce qui établit encore davantage la nature de ces fils, eſt qu'ils ſe diſſolvent dans la bouche: je penſe donc qu'ils ne ſont formés que par cette liqueur qui ſe durcit. Il ne faut pas cependant confondre ces fils de duvet avec les filets du bord des écailles des bourgeons: ils ſont coniques, droits, ils ne ſe chiffonnent pas comme les

fils, ils ſont portés ſur un mamelon, ils ne s'enlèvent pas lorſqu'on les touche, comme cela arrive au duvet: ce duvet tombe promptement, & les feuilles qui, lorſqu'elles ſont jeunes, en ſont toutes blanches, paroiſſent entièrement liſſes lorſqu'elles ſont avancées. Les fils du maronnier rouge ſont d'une même nature; je crois qu'ils ont la même origine, & qu'ainſi, rien ne l'empêchant du côté de la fleur, ces deux genres peuvent être réunis: cette réunion ſera même encore conſtatée par les glandes à cupule de ces deux arbres. Il eſt vrai que je ne les ai pas obſervées ſur les mêmes parties, mais cette différence eſt petite. Tout le monde connoît ces groſſes épines dont les fruits du maronnier d'Inde ſont hériſſés: ces épines ne ſont, dans leur origine, que des glandes à cupule, qui jettent par leur bout une liqueur qui s'épaiſſiſſant, forme un grain qui reſte quelque temps au bout du filet, & qui tombe lorſque le fruit a pris une certaine maturité, que les filets s'étant en même temps durcis, ſont devenus roides, & même épineux. Ceux du *pavia* prennent peu de roideur, ou pluſtôt ils n'en ont aucune: la partie où ils s'obſervent, n'eſt guère, dans aucune plante, chargée d'épines; elle n'eſt pas elle-même d'un tiſſu aſſez ferme pour fournir des fibres qui puiſſent ſe durcir au point de devenir des épines, comme celles des fruits, des feuilles & des tiges. Ces parties ſont les pétales, ils ſont couverts de petites glandes à cupule dont le corps eſt rouge, la cupule claire, & la liqueur qu'elle jette, eſt auſſi viſqueuſe, & même plus que celle du maronnier d'Inde, dont les cupules ſont conſidérablement plus grandes que celles du *pavia:* celles-ci ne ſe diſtinguent bien que par la loupe, qui eſt entièrement inutile pour bien voir celles du maronnier d'Inde, puiſqu'elles ſont longues de pluſieurs lignes, & qu'elles ſont très-groſſes.

Ici finit la liſte que M. Linnæus a formée des genres qu'il penſoit pouvoir être réunis, je finirai auſſi ce Mémoire par cet article: ce ne ſera même plus relativement au ſyſtème de M. Linnæus, que je traiterai cette matière dans les Mémoires que j'ai encore à donner ſur les glandes des plantes.

Je reprendrai l'ordre que j'ai établi dans le premier : je n'ai interrompu cet ordre que pour faire ſentir de quelle utilité ces obſervations pouvoient être pour un ſyſtème naturel de Botanique, & répondre par-là aux reproches d'un anonyme, qui bien loin de croire qu'elles pûſſent y ſervir, penſoit qu'elles étoient en elles-mêmes inutiles; reproche qui ne m'a pas ralenti dans mes recherches, dès que j'ai vû qu'elles étoient approuvées par l'Académie, & que les traits de critique tomboient autant ſur les Grew & les Malpighi que ſur moi.

(9)

N E U V I È M E   M É M O I R E.

S u r   l e s

Glandes des plantes.

Par M. Guettard.

J'ai rapporté à la fin du dernier Mémoire sur les Glandes des Plantes, les raisons qui m'avoient engagé à interrompre l'ordre que j'avois établi dans le premier: ces raisons ne subsistant plus, je crois pouvoir reprendre cet ordre.

Des Glandes miliaires.

Gramen, Chiendent

Je commencerai ce Mémoire par quelques additions au premier: la classe des chiendents m'en a fourni une assez curieuse pour n'être pas négligée; elle regarde les glandes miliaires de plusieurs genres. Ces glandes se trouvent, comme l'on sait, entre les nervures des feuilles, des tiges & des balles: celles de ces dernières parties se gonflent dans certains temps à un point qu'elles les rendent rudes & chagrinées, & qu'on prendroit ces glandes pour des glandes globulaires; mais dans tous les chiendents que j'ai examinés, quoiqu'ils aient tous les glandes miliaires, je crois que cet état ne leur est ordinaire que dans certaines circonstances, & peut-être qu'il est affecté aux espèces de certains genres plustôt qu'à celles de plusieurs autres. J'ai du moins fait cette observation principalement dans les fromens, les orges les seigles, & dans plusieurs des chiendents qui ont été comparés au seigle & à l'ivroie. Les fromens rapportés dans les Instituts, que j'ai examinés, sont le froment d'hiver qui n'a pas d'arête, celui qui donne plusieurs épis, celui dont l'épi est blanc & dont les arêtes sont plus longues que dans l'ordinaire, celui qui est comparé à la masse d'eau & qui n'a qu'un follicule, & celui

de Pologne. J'ai examiné les deux ſeigles & toutes les orges de ce même Ouvrage. Entre le grand nombre des chiendents qui y ſont cités, ceux qui m'ont fait voir des glandes miliaires gonflées ſont les 1, 2, 4, 6, 7, 10, 16, 18, 19, 20; ils y ſont comparés à l'ivroie, les quatre ſuivans au ſeigle, ſavoir, les 41, 42, 46, 47: les 73, 74, 75, 78, 82, ont les ſemences arrangées en forme d'épi. Ceux qui ont des pannicules, & comme ces derniers, des glandes gonflées, ſont les 108, 109, 124, 125, 145, 146, 163, 175: je crois les avoir auſſi obſervées dans le chiendent des boutiques, à racine rampante, & dont les épis ſont en pied d'oiſeau, & dans celui d'Egypte qui reſſemble à ce dernier par ſes épis. Je les ai très-diſtinctement vûes dans les eſpèces 1, 2, 4, 5 du Corollaire.

S'il eſt vrai, comme il y a lieu de le penſer, que ces glandes ne ſont que les miliaires qui ſe gonflent quelquefois, il eſt peut-être inutile de citer les autres eſpèces de chiendents où je les ai trouvées dans cet état, puiſque celles où je ne les ai pas obſervées, peuvent auſſi les avoir dans certains cas; cependant, comme il y a toûjours lieu de craindre qu'on ne penſe qu'on s'eſt trompé en examinant des objets auſſi petits, je crois devoir encore nommer ici pluſieurs de ces plantes où je les ai auſſi trouvées, & qui ſont rapportées dans d'autres Auteurs, tels que ſont ceux des n.° 53 & 55 du Prodrome de Gaſpard Bauhin, celui qui eſt en épi & qui a les feuilles rudes au toucher, & le froment d'été du *Pinax* du même Auteur; les froments 2, 6, 14 de l'Hiſtoire d'Oxfort par Moriſon; le *tsjtti-pulla* de Malabar; le quatrième chiendent de la page 1289 de l'Hiſtoire de Rai; les trois ſuivans qui ſont du *Synopſis* du même Auteur, ſavoir, le chiendent dont les balles ont des arêtes, dont la racine eſt rampante, & qui vient dans les bois; le petit dont l'épi eſt en queue de ſouris, court & dont les arêtes ſont recourbées, & le froment à épis & grains rouges; ceux des Tables CXC & CCXLV, fig. 1, & celui de la Table CCC, fig. 8 de la Phytographie de Plukenet. Les quatre qui ſuivent,

ſont des ouvrages de Pétiver, les trois premiers viennent de Madras, le quatrième de la Jamaïque; l'un eſt le très-petit pied de poule à gros épi & double, le ſecond eſt le grand chiendent dont les épis ſont armés de petites épines qui lui font une eſpèce d'ornement; les épis du troiſième qui eſt petit, reſſemblent aux têts du chardon-roland; le quatrième eſt l'*iſchæmon* à crête, & que l'on diroit être armé de deux cornes: un qui eſt encore de la Jamaïque eſt cité par Sloane qui l'appelle le très-grand pied de poule velu, dont les épis ſont très-multipliés: trois autres ſont des Ouvrages de Micheli, ſavoir, le pied de poule d'Egypte, dont l'épi eſt ſimple, velu & qui a des arêtes; le chiendent du n.° 80 des plantes d'Italie & d'Allemagne; celui du n.° 677 des plantes de Rome & de Naples; celui que Boccone compare à l'ivroie, qui eſt très-petit, qui n'a qu'une pannicule, eſt encore de ce nombre, de même que celui du Jardin univerſel, & dont l'épi reſſemble à une lime; enfin celui du n.° 1215, fig. 43 des obſervations de Barrelier.

Les glandes dont il s'agit ne m'ont, dans aucun de ces chiendents, point fait voir de liqueur qui en eût tranſpiré: on les prendroit cependant d'abord pour des gouttes d'une pareille liqueur, ou pour des grains d'une matière qui auroit quelque conſiſtance; mais ſi l'on met quelques-unes des glumes où ils ſont les plus apparens, dans ſa bouche ou dans de l'eau, on ne remarque point que ces grains y ſouffrent aucune diſſolution. Il n'en eſt pas de même de la liqueur qui ſort d'une autre eſpèce de glandes dans pluſieurs genres des mêmes chiendents.

Cette obſervation mérite encore d'autant plus d'être rapportée, qu'elle expliquera un fait qui, pour avoir été ſans doute remarqué très-ſouvent par ceux que leur état ou d'autres raiſons obligent de ſe trouver le matin dans des campagnes ſemées de froment, de ſeigle ou d'autres grains ſemblables, n'en eſt pas plus connu pour ce qu'il eſt. Lorſque ces ſemences n'ont encore pouſſé que quelques feuilles, & ſur-tout lorſqu'elles ſont jeunes, le bout ſupérieur de ces feuilles eſt chargé

chargé tous les matins d'une goutte de liqueur, dont la grosseur varie suivant la grandeur des feuilles: elle est portée précisément vers le bout; & si elle est plus bas, ce n'est que parce qu'elle a coulé un peu le long de la surface de la feuille. Je ne doute presque pas que l'on n'ait souvent attribué ces gouttes de liqueur à la rosée qui s'étoit attachée pendant la nuit à ces feuilles; je les lui ai du moins attribuées moi-même, jusqu'à ce qu'ayant fait attention que ces gouttes étoient précisément toutes au bout, ou vers le bout des feuilles, & que le reste de ces feuilles n'en étoit point chargé, ou qu'il n'y avoit tout au plus que la goutte supérieure qui avoit coulé plus bas, je pensai qu'il pourroit bien y avoir une glande à l'extrémité des feuilles, qui donnât cette eau. Je m'en assurai par l'examen que je fis de cette partie, au moyen de la loupe; je vis facilement que cet endroit est plus épais que le reste, qu'il est renflé, & qu'il a par-là du rapport avec les glandes à godet des dentelures de plusieurs autres plantes; il en approche d'autant plus, qu'il paroît ouvert lorsqu'il est chargé d'une goutte de liqueur. Je ne me contentai pas cependant de cette observation, je voulus m'en assurer par une expérience, afin de lever tout le doute qui pourroit rester: on ne manqueroit pas d'objecter la proximité de la terre, & que les vapeurs qui forment la rosée en étant élevées, il y auroit tout lieu de penser qu'une partie s'arrêteroit sur les feuilles, & plustôt vers le bout que toute autre part, cette partie étant plus épaisse que le reste; & que si elle paroissoit alors ouverte, cela pourroit venir du séjour de l'eau, qui l'amolliroit, la feroit ouvrir, & qui seroit peut-être destinée plustôt à fournir à la plante une eau dont elle a besoin, qu'à la décharger d'une qui lui est superflue.

Je semai donc le 17 Mai 1749, du millet ordinaire, de l'alpiste, du froment, du seigle, de l'orge & de l'avoine dans différens pots: ces grains levèrent depuis le 21 jusqu'au 23, le seigle parut le premier, le froment & l'alpiste les derniers: tous avoient la goutte de liqueur placée comme je l'ai dit plus haut; celle de l'orge me parut plus grosse que

celle du seigle, qui ne l'étoit pas non plus tant que celle du millet. J'observai de plus que les glandes miliaires de ces feuilles étoient couvertes d'une semblable goutte de liqueur, mais beaucoup plus petite, de façon qu'elle n'étoit pas sensible à la vûe simple. Quoique cette expérience dût me paroître convaincante, cependant comme je n'avois pas songé à couvrir la terre des pots, la difficulté restoit dans tout son entier pour tout autre : il étoit nécessaire d'apporter cette précaution. Je répétai donc peu après cette expérience, & dès que les feuilles pointèrent hors de terre, je les fis passer à travers un papier, que je perçois d'autant de trous qu'il y avoit de grains qui avoient poussé ; & comme l'humidité de la terre auroit encore pû pénétrer par cette ouverture, quoiqu'aussi petite que je l'eusse pû ménager, je la fermai encore au moyen d'un petit morceau de papier que j'enfilois dans chaque pousse, & que je faisois descendre jusque sur l'autre papier : le trou se trouvoit par-là très-bien bouché ; je tins même les pots dans ma chambre, ce que je n'avois pas fait la première fois, les ayant au contraire posés sur la tablette de la fenêtre de cette chambre. Les gouttes de liqueur n'étant dûes ni à l'air, ni à la vapeur qui s'élève de la terre, je les revis comme auparavant ; elles disparoissoient dès que le soleil avoit frappé les pots dans la première expérience, dans celle-ci elles restoient plus long-temps, elles couloient même le long des feuilles & s'évaporoient ensuite entièrement : le lendemain elles étoient remplacées par d'autres, & cela pendant plusieurs jours. Lorsque les feuilles furent un peu avancées, les gouttes disparurent peu à peu, & même celles des glandes miliaires. Je pense donc que la liqueur des unes & des autres leur est dûe, & qu'elle ne vient immédiatement ni de l'air, ni des vapeurs de la terre. Quoique je n'aie fait cette expérience que sur un petit nombre de plantes, je crois que les autres chiendents doivent donner cette eau, puisqu'ils ont tous les glandes miliaires, & que le bout supérieur de leurs feuilles a la glande à godet ; & s'il est quelquefois difficile d'apercevoir cette goutte, cela

ne vient que de sa petitesse, qui est une suite de celle de la plante. Je ne prétends cependant parler que des glandes des premières feuilles; car si grandes & si fortes que soient les feuilles des tiges & les tiges elles-mêmes, je n'ai jamais pû être aussi certain sur l'existence de cette liqueur dans ces parties que dans les premières feuilles, quoique celles-ci ne soient pas plus fournies de glandes que les autres parties.

On se rappelle sans doute ce que M.rs Musschenbroek & Gersten ont dit sur cette matière; on se ressouvient qu'ils prétendoient que ces gouttes de liqueur étoient dûes à la transpiration des plantes. Ce sentiment étant contraire à ce que j'ai dit dans mes Mémoires sur la transpiration insensible des plantes, où j'ai fait voir qu'elles ne transpiroient pas la nuit, ou si peu qu'on ne pouvoit point en ramasser sensiblement de liqueur, je me trouve dans l'obligation de rapporter ici ce que ces deux Auteurs ont dit là-dessus. J'aurois trop à craindre l'autorité de ces E'crivains, si ce qu'ils ont observé est contraire à ce que j'ai vû, pour ne pas mettre mon travail à l'abri d'une censure aussi juste que méritée par le peu d'exactitude que j'aurois apporté en faisant mes expériences. La lecture des ouvrages de M.rs Musschenbroek & Gersten mettra aisément en état de concilier mes observations avec celles de ces deux Messieurs.

Il s'agit dans leurs observations de la sueur des plantes; c'est-à-dire, d'une liqueur qui en transpire, qui se manifeste à l'extérieur, & qui se ramasse sur ces plantes, au lieu que dans mes Mémoires il n'est question que de la transpiration insensible, qui ne devient apparente que lorsqu'on l'empêche de s'exhaler, & qu'on l'arrête par les parois de quelque vase ou par quelqu'autre moyen, imitant en cela ce que Sanctorius faisoit en appliquant une glace sur sa bouche, ou en la touchant de ses doigts. Puisque les observations de M.rs Musschenbroek & Gersten & les miennes ne regardent pas la même action dans les plantes, elles ne peuvent pas probablement se trouver contraires les unes aux autres. Je dis plus; il me semble qu'on peut les

prouver les unes par les autres, & qu'il en eſt peut-être des plantes comme des hommes, qui ſuent plus lorſqu'ils tranſpirent moins, & qu'ainſi la tranſpiration inſenſible des plantes étant arrêtée la nuit, la ſueur pourroit être plus conſidérable alors, ou du moins paroître davantage, le ſoleil ne la faiſant pas exhaler. L'expérience que j'ai rapportée plus haut, & qui a été faite ſur des chiendents, en eſt une preuve, comme elle l'eſt de ce que M.rs Muſſchenbroek & Gerſten ont vû ſur des plantes ſemblables. Le premier *, après avoir diſtingué trois ſortes de roſées, ſavoir, celle qui s'élève de la terre, celle qui tranſpire des plantes, & celle qui tombe de l'air, après avoir prouvé l'exiſtence de la première, s'énonce ainſi: « Paſſons » maintenant aux autres eſpèces de roſées qui ſont compoſées » de gouttes aqueuſes, que l'on voit à la pointe du jour ſur » les feuilles des arbres & des plantes après une nuit sèche. » On a cru que cette liqueur tomboit de l'air ſur les plantes » & ſur l'herbe, où elle ſe trouve en ſi grande quantité » qu'on ne ſauroit traverſer le matin une prairie ſans avoir » les pieds tout mouillés: on peut dire néanmoins qu'on ſe » trompe lourdement à cet égard, parce que la roſée des » plantes eſt proprement comme leur ſueur, & par conſé» quent une humeur qui leur appartient, & qui ſort de leurs » vaiſſeaux excrétoires. De là vient que les gouttes de cette » roſée diffèrent entr'elles en grandeur, en quantité, & occu» pent différentes places ſuivant la ſtructure, le diamètre, la » quantité & la ſituation de ces vaiſſeaux excrétoires: tantôt » on les voit raſſemblées proche de la tige où commence » la feuille, comme dans les choux & les pavots; une autre » fois elles ſe tiennent ſur le contour des feuilles & ſur toutes » les éminences, comme cela ſe remarque principalement dans » le creſſon d'Inde; quelquefois on les voit au milieu de » la feuille, proche de la côte; elles ſe trouvent auſſi aſſez » ſouvent ſur le ſommet de la feuille, comme dans l'herbe des » prés; enfin elles occupent encore diverſes autres places, de ſorte » qu'on ne ſauroit trouver deux plantes de différentes eſpèces

* *Inſtit. de Phyſique, traduction franç. in-quarto.*

ſur leſquelles la roſée ſoit diſpoſée de la même manière.»

Après cet énoncé, M. Muſſchenbroek prouve ces obſervations par une expérience faite ſur le pavot, & qui ſe trouve favorable à ſon ſentiment. La même expérience répétée ſur les orties & ſur l'herbe des prés, vient à l'appui de celle-ci: « M. Gerſten, continue M. Muſſchenbroek, a confirmé ce ſentiment par de belles obſervations, dont on trouve la deſ- « cription dans un petit livre où il traite de la roſée.»

Voici en ſubſtance ces obſervations *. M. Gerſten dit avoir remarqué ſur le chiendent & ſur l'ortie des gouttes de liqueur dans un temps où les arbres, les arbriſſeaux & les plantes voiſines n'en avoient aucune; qu'il confirma cette obſervation en couvrant d'un récipient une ortie, avec la précaution d'appliquer ſur la terre des environs un papier huilé pour arrêter les vapeurs de la terre. M. Gerſten conclud enſuite qu'il y a donc une roſée qui eſt dûe aux plantes, & une qui s'élève de la terre, ſuivant d'autres expériences qu'il avoit faites dans la vûe de le prouver, & qui ne ſont pas de notre ſujet. M. Gerſten diſtingue deux ſortes de roſées dans les plantes, une dont les gouttes ſont arrangées ſur leurs feuilles régulièrement, & une dont la diſpoſition des gouttes eſt irrégulière & ſans ordre. Les gouttes ſont toûjours, dit M. Gerſten, au ſommet des feuilles de chiendent & de froment, tant que ces plantes n'ont pas pouſſé de tiges: ces gouttes ſont arrangées ſur le bord des feuilles du chou, & dans l'endroit où les vaiſſeaux de ces parties finiſſent. Les feuilles de la menthe aquatique, des concombres, de l'impériale & de la vigne ordinaire, les portent vers le bord ſupérieur. Pour prouver que ces gouttes de liqueur étoient dûes aux plantes, M. Gerſten a coupé la partie d'enhaut des feuilles de quelques chiendents, & les a recouvertes d'un chapiteau de cucurbite de verre; le bout de ces feuilles s'eſt chargé d'une goutte d'eau, & même plus tôt que les feuilles entières. Les gouttes arrangées irrégulièrement ſe voient ſur les feuilles de la grande ortie, du groſeillier épineux *(uva ſpina)* & ſur beaucoup d'autres que notre Auteur ne nomme pas.

* *Gerſt. tentam. de rore.*

Tous ces faits sont vrais; je les ai rapportés dans mes différens Mémoires sur les glandes des plantes, & ils avoient déjà été vûs, pour la plufpart, par M. Malpighi qui parle spécialement des gouttes qui se voient sur la vigne: il n'y a donc pas de doute que les plantes ne donnent une liqueur qui suinte de leurs glandes, mais est-ce parler correctement que de dire que la sueur des plantes est une espèce de rosée? ne vaudroit-il pas mieux au contraire dire qu'elle n'en est pas une, en avertissant que ce qu'on prend pour la rosée est une espèce de sueur des plantes? & c'est sans doute là le sens que l'on doit donner à ce que M.rs Musschenbroek & Gersten ont écrit sur cette matière: il faut encore, à ce que je pense, modifier ce que M. Gersten dit de l'irrégularité de la position des gouttes de sueur dans certaines plantes. Cette irrégularité ne vient que de ce que toutes les glandes ne jettent pas en même temps la goutte du suc qui s'y filtre: dès-lors les gouttes sont dispersées çà & là; car lorsque toutes les glandes en fournissent, toutes les gouttes sont posées avec la dernière régularité, les glandes & leurs vaisseaux excrétoires l'étant également.

On doit encore, autant qu'il me le paroît, apporter quelque modification à ce que M. Musschenbroek dit sur la quantité de la sueur des plantes, & qui est telle *qu'on en est mouillé lorsqu'on traverse le matin une prairie:* cela peut être dans certains temps par rapport aux chiendents, comme on le peut inférer de ce qui a été dit, mais c'est peut-être trop s'avancer que de rendre cette assertion si générale. M. Gersten avoit déjà remarqué que les chiendents ne jetoient de goutte de liqueur que lorsqu'ils n'avoient pas encore poussé de tiges, & j'ai de plus observé que lorsque les feuilles radicales étoient un peu avancées, elles ne donnoient plus de cette liqueur: je n'ai même jamais remarqué que la sueur des autres plantes, même de celles des prés, fût si abondante. Il faut en excepter cependant le tamaris dont il est parlé dans ce Mémoire: on verra qu'il en a une considérable, & qui l'est à un point que les mains en sont mouillées lorsqu'on les passe par-dessus ses

branches; mais ce ne peut être de cet arbre dont M. Muſſchenbroek parle, puiſque le tamaris ne ſe trouve pas dans nos prairies, ni, à ce que je crois, dans celles de Leyde: ainſi je penſerois que la plus grande quantité de l'humidité que l'on voit ſur les plantes des prairies, eſt dûe à la roſée qui s'élève de la terre, ou à celle qui tombe de l'air.

Je n'ai point déterminé dans mon premier Mémoire les eſpèces de prêles & d'*ephedra* que j'avois examinées: j'y ai ſeulement dit en général que ces plantes avoient les glandes miliaires poſées entre les nervures des feuilles & des tiges; je crois devoir ici les ſpécifier un peu plus. Outre toutes les eſpèces de prêles qui ſont rapportées dans les Inſtituts, j'ai vû celle de la Chine appelée *moukſé*, & celle des marais à feuilles qui reſſemblent aux feuilles de la linaire, dont on fait des balais. Toutes ces eſpèces m'ont paru ſemblables du côté des glandes; la dernière cependant m'a fait voir de courts mamelons ſur le tranchant des nervures des feuilles, que je regarderois au reſte comme des glandes miliaires gonflées. J'ai trouvé de pareils mamelons & ſemblablement poſés dans les *ephedra*, & ſur-tout dans l'eſpèce qui eſt appelée *mahoan* à la Chine: j'ai de plus examiné toutes celles des Inſtituts & la première du Corollaire; elles ne diffèrent point par les glandes. M. Vaillant plaçoit l'*anacau* de Flacourt avec les prêles: je n'y ai point vû de glandes miliaires, mais de courts filets blancs ſur les tiges, & des mamelons ſur les côtes des feuilles. Cet arbre ne me paroît être ni une prêle, ni un *ephedra*, mais approcher beaucoup des uns & des autres.

Equiſetum, Prêle.

Ephedra.

Des Glandes véſiculaires.

Une ſeconde addition au premier Mémoire concerne les millepertuis. Toutes les eſpèces qu'elle renferme m'ont fait voir des glandes véſiculaires en plus ou moins grande quantité: une ſeule cependant m'en a paru privée, mais elle eſt chargée d'un grand nombre de filets blancs ſur toutes ſes parties, excepté les pétales, les étamines & les fruits. Cette

Hypericum, Millepertuis.

plante est appelée par Plukenet dans sa Phytographie, millepertuis d'Amérique, rameux, à grandes feuilles arrondies, crénelées & à fleurs jaunes. Quoique ce grand nombre de filets pût à la rigueur passer pour le supplément aux glandes vésiculaires, cependant comme j'ai remarqué ces glandes dans plusieurs espèces très-velues, je ne sais si l'on ne devroit pas ôter cette plante du nombre des millepertuis, & si elle n'est pas plustôt de celui des plantes qui ont porté ce nom, quoiqu'elles ne fussent pas de son genre. Le millepertuis à feuilles de myrthe, étroites, en fer de lance & d'une couleur de verd de mer, de Boccone; celui du jardin du Roi, qui vient d'Egypte, qui est vivace, très-petit & à feuilles de renoué, sont presque dans le même cas par le petit nombre de leurs glandes vésiculaires. Je n'en ai vû que quelques-unes sur les feuilles du premier, & celles du second ne m'ont même paru avoir que des points arrondis ou oblongs, qui sont plus clairs que le reste de la surface de ces feuilles qui sont grasses & épaisses, & qui par-là peuvent aisément empêcher de voir au transparent ces glandes qui sont très-petites: autant ces glandes sont rares dans ces espèces, autant sont-elles abondantes dans celui que Commelin dit venir des Canaries, s'élever en arbrisseau & avoir beaucoup de fleurs, dans le petit d'Egypte qui a des feuilles arrondies & qui est velu, dans celui de Mariland à feuilles larges, obtuses & dont les fleurs du haut de la tige sont en petit nombre: ces deux derniers ont été démontrés sous ces phrases au jardin Royal. Le premier de Tragus & qui, selon cet Auteur, se trouve dans les buissons, n'en est pas moins fourni: je n'en ai observé qu'une médiocre quantité dans celui qui, suivant Micheli dans son Catalogue des plantes de Florence, vient sur les montagnes, s'élève plus haut que les autres, & porte des fleurs plus grandes & comme chargées de gouttes de liqueur: ces prétendues gouttes ne sont que des glandes vésiculaires dont il a quelques-unes sur ces parties, comme plusieurs autres espèces, & spécialement un de l'herbier de M. Vaillant, qui y est nommé petit millepertuis des Alpes à grandes

à grandes fleurs ponctuées. Je n'ai point trouvé sur les fleurs des trois suivans, qui sont aussi de l'herbier de M. Vaillant, les glandes vésiculaires, mais les feuilles en avoient proportionnellement autant que celles des précédens: une de ces espèces est désignée par ses feuilles lisses, semblables à celles du caille-lait jaune & qui vient sur la Sainte-Baume. Les deux autres sont d'Acadie; l'une est basse, elle a de larges feuilles, une fleur petite & de couleur de rose; l'autre est très-petite & a des feuilles de linaire: quatre autres, dont les citations ne sont pas bien déterminées, sont aussi dans le cas de ces dernières; elles ont une quantité médiocre de glandes vésiculaires sur les feuilles. La couleur de ces glandes est rougeâtre dans tous ces millepertuis, comme dans ceux du premier Mémoire: quelquefois cependant on en trouve plusieurs qui sont mêlées sur les feuilles avec les rougeâtres, dont la couleur est d'un beau noir de jayet. L'odeur résineuse que les Commentateurs de Dioscoride ont reconnue avec lui dans les fruits du millepertuis, de l'*ascyrum* & de l'*androsæmum*, me paroissoit être un indice des glandes vésiculaires dans ces parties: elles m'ont cependant échappé pendant quelque temps, ou plustôt je ne pensois pas devoir regarder comme telles, des espèces de tubérosités plus ou moins longues, qui sont souvent ouvertes dans leur milieu, & qui paroissent remplies d'une espèce de résine. Un examen plus exact m'a fait reconnoître ces tubérosités pour de vraies glandes vésiculaires qui se gonflent dans certaines circonstances, & qui se manifestent, lorsqu'elles ne sont pas gonflées, par un point plus clair, moins foncé que le reste du fruit, dans toutes les espèces dont j'ai pû voir les fruits, & que je ne rappellerai pas ici. La couleur de ces glandes est d'un jaune de résine qui est plus ou moins foncé, mais qui ne prend jamais la couleur noire de jayet de celles dont j'ai parlé plus haut, & de celles dont il va être question.

Ces glandes sont des mamelons ordinairement arrondis, ou plus ou moins alongés, & qui le sont quelquefois de façon qu'ils forment des glandes à cupule: comme il est

rare de les trouver dans ce dernier état, j'ai mieux aimé les mettre au nombre des glandes à godet, que ſous celui des glandes à cupule. Ils s'obſervent ordinairement ſur les bords des découpures des calices ou ſur ceux des pétales: j'en ai quelquefois vû ſur les feuilles, les tiges, le pétale, & même ſur le ſommet des étamines, mais ils ſont, pour l'ordinaire, placés ſur le bord des pétales & des feuilles. Quoique je n'aie pas trouvé de ces glandes à toutes les eſpèces dont j'ai parlé dans ce Mémoire & dans le premier, j'ai cru qu'il étoit inutile de déſigner celles qui en avoient ou qui en étoient privées, parce qu'il m'a paru que des eſpèces qui en étoient le plus communément garnies, en avoient quelquefois très-peu, & qu'on en rencontroit aſſez ſouvent quelques-unes dans celles où elles ne ſe trouvoient pas ordinairement. Ce ſeroit peut-être ainſi donner occaſion à des doutes, que de vouloir ſpécifier celles qui ont de ces glandes, ou qui n'en ont pas: il ſuffit de ſavoir en général que ſi l'on ne voit pas ces glandes dans toutes les eſpèces, il n'y en a aucune où l'on n'ait pas lieu de les ſoupçonner.

Je ne ſais pas ſi l'on pourroit dire la même choſe des filets; le plus grand nombre des eſpèces m'ont paru conſtamment en manquer: il eſt vrai que celles qui ſont les plus velues, ſont, par comparaiſon à cet état, quelquefois liſſes. Je ne les ai cependant jamais vûes autant privées de ces filets que celles qui ne m'en ont jamais fait voir: au reſte, je ne rappellerai pas ici ces millepertuis, puiſque cette propriété eſt énoncée dans les dénominations que les Auteurs en ont données. Je me contenterai de dire que ces filets ſont coniques, blancs, qu'ils recouvrent plus ou moins les feuilles, les tiges & les calices.

Ruta, Rue. *Pſeudo-ruta*, Fauſſe-rue.

J'ai avancé dans le premier Mémoire qu'il ſeroit curieux de ſavoir ſi le genre de plante que Micheli appelle *fauſſe-rue*, ſeroit lié à ceux de la rue & de l'*harmula* par la conformité des glandes: je ſuis maintenant en état de ſatisfaire ſur ce point. L'herbier de M. Vaillant qui a été pour moi une ſource féconde d'obſervations, m'a encore fourni celle-ci: j'y

ai trouvé cette plante qui eſt appelée par Boccone, rue des campagnes d'Eſpagne, qui a les feuilles de lin. Cette plante a les glandes véſiculaires comme les autres rues ; elles s'y trouvent ſur les tiges, les feuilles, les calices & les fruits, mêlées avec des filets blancs & coniques : cette dernière propriété lui eſt commune avec une d'Orient à feuilles de linaire, dont il a été parlé dans le premier Mémoire, & une de l'herbier de M. Vaillant qui n'y eſt qu'avec le nom de M. Lippi, & qui m'a paru reſſembler beaucoup à celle d'Orient ; ces trois plantes étoient même ſéparées des rues dans l'herbier de M. Vaillant qui leur avoit impoſé le nom de *rutaſtrum*, nom qui revient à celui de fauſſe-rue donné à une de ces plantes par Micheli.

Ce dernier Auteur a fait entrer, comme une marque caractériſtique de ce nouveau genre, la propriété de ne point avoir les pétales velues, au lieu qu'elles le ſont dans les rues: il eſt vrai que celles des fauſſes-rues ſont liſſes, mais pluſieurs de leurs autres parties ſont chargées de filets, & les parties ſemblables en ſont privées dans les rues; ainſi tout ne ſeroit-il pas compenſé par là? & ſi l'on penſe ainſi, ne pourra-t-on pas alors ne faire qu'un genre de toutes ces plantes, ou ne tirer leur différence que de la figure des pétales qui eſt plate dans les fauſſes rues, cave & gaudronnée dans les vraies?

Aurantium, Oranger.

L'univerſalité des glandes véſiculaires pour les orangers, s'eſt confirmée par l'examen que j'ai fait de quelques-uns différens de ceux dont il a été parlé dans le premier Mémoire, ſavoir, l'oranger à feuilles étroites & en lance des Inſtituts, le *voangha* de Flacourt, le citronier appelé par le même Auteur *vaſaremanni*, celui de la campagne qui eſt épineux, qui a le fruit rouge & la feuille velue en deſſous. Les filets qui ſont cylindriques, ne recouvrent pas ſeulement la partie annoncée dans la phraſe, mais encore les tiges & les boutons, & quoique très-abondans, ils n'empêchent pas de voir la multiplicité des glandes véſiculaires, qui ſont même très-grandes & d'un rouge foncé. Il eſt rare de trouver une auſſi grande quantité de filets dans les autres orangers, qui même en ſont

ſouvent entièrement privés, comme je l'ai obſervé non ſeulement dans ceux dont il eſt parlé dans le premier Mémoire, mais encore dans tous ceux que l'on cultive dans nos jardins, dans leſquels j'ai auſſi trouvé les glandes véſiculaires. J'ai vû les filets ſur le bord des calices de l'oranger à feuilles étroites & vergetées, ſur les péduncules & les jeunes tiges du *curuta-cheddé* du jardin de Malabar, dont le fruit a des glandes véſiculaires qui forment des mamelons rouges, & chaque nœud des branches eſt armé de deux longues épines. J'attribuerois volontiers le manque de filets dans pluſieurs de ces arbres aux effets de la culture; ce qui s'obſerve dans pluſieurs autres arbres, & dans un grand nombre de plantes.

Lyſimachia, Lyſimachie. *Anagallis*, Mouron.

On a vû lorſque j'ai parlé dans le premier Mémoire des lyſimachies & des mourons, que ces deux genres de plantes avoient beaucoup de rapport par les glandes véſiculaires, & que je regardois comme telles des points noirs qui s'obſervent ſur les mourons. J'ai été porté à embraſſer ce ſentiment par les points noirs qui ſont quelquefois mêlés avec les glandes véſiculaires de couleur de karabé, obſervées dans les lyſimachies: j'y ai été confirmé par ce que j'ai vû dans le mouron d'Eſpagne, à larges feuilles & à très-grande fleur; il a non ſeulement les points noirs, mais encore les glandes véſiculaires de couleur de karabé. Il paroît donc par-là que ces points noirs des autres mourons pourroient réellement n'être que des glandes pareilles qui ſe ſont ouvertes, & dont les bords ſe ſont, comme je l'ai dit, deſſéchés & noircis. Je n'ai trouvé que les points noirs ſur celui de Portugal à feuilles étroites de linaire, mais l'un & l'autre avoient les glandes à cupule des pétales, de même que celui à fleurs bleues, & dont les feuilles ſont deux à deux ou trois à trois; celui de Crète qui reſſemble à l'ordinaire & qui a la fleur jaune, m'a cependant laiſſé en doute ſur l'exiſtence de ſes glandes, tant des véſiculaires que de celles à cupule.

Les lyſimachies ne m'ont pas même donné un pareil doute; celle qui eſt à fleurs jaunes, dont les feuilles ſont ponctuées & quatre à quatre, diſpoſées en croix, avoit une grande quantité

de glandes véſiculaires, noires & oblongues ſur ſes feuilles, ſes calices & ſes fleurs; elles n'étoient pas ſi abondantes, mais de couleur de karabé ſur celle à fleurs jaunes en épi, & à feuilles couvertes d'un velu blanc: c'étoit encore la couleur de celles de la lyſimachie d'Orient qui a les feuilles plus cour es & plus larges, la fleur blanche & qui vient dans les marais. Outre ces glandes véſiculaires, j'en ai encore vû à cupule ſur le pédicule des étamines dans les deux premières eſpèces & dans pluſieurs de celles dont j'ai parlé dans le premier Mémoire, comme dans la grande à fleurs jaunes & à feuilles marquées de points noirs, dans celle d'Orient à feuilles étroites & à fleurs pourpres: elles en avoient même comme la grande de Dioſcoride ſur les feuilles & les tiges. Les trois premiers mourons dont j'ai parlé plus haut, m'ont auſſi fait voir ſur le pédicule des étamines les filets grainés du commun, qui ſuppléent aux glandes à cupule.

Ces dernières glandes, lorſqu'elles ſont ſur les feuilles & les tiges, ſont mêlées avec des filets coniques & qui, au contraire de ce que j'ai dit dans le Catalogue des environs d'Etampes, ſont à articulations pourpres, foncées ou de couleur de karabé comme les glandes, à moins que ce ne fût une partie de la matière qui ſe doit exhaler par les filets, qui ſe déposât ainſi dans différens endroits de leur longueur.

Les orties que j'ai examinées depuis mon premier Mémoire, m'ont fait voir, de même que les autres, les glandes véſiculaires. Ces nouvelles eſpèces ſont l'ortie en arbre & à baie du P. Plumier, l'*ovalliere* des Caraïbes ou le *Pino* des Braſiliens, celle de Virginie à feuilles de *malabatrum*, à trois nervures & qui reſſemble beaucoup à la mercuriale de Virginie, celle de l'iſle d'Elbe à feuilles étroites, piquantes & découpées profondément, celle que Micheli appelle ortie piquante, très-grande & très-velue, & celle des iſles Baléares, dont les fruits ſont arrondis en pillules, les feuilles étroites & les tiges vertes. M. Linnæus regarde celle-ci comme une variété de l'ortie pillulaire à ſemence de lin, qui n'eſt auſſi, ſelon cet Auteur, qu'une variété de l'ordinaire. *Urtica*, Ortie.

Toutes ces orties & celles qui ſont citées dans le premier Mémoire, ſont plus ou moins hériſſées de filets en alêne ſur toutes leurs parties, même ſur celles de la fleur, & quoique le nombre des glandes véſiculaires ſoit très-conſidérable, il ne l'eſt pas plus que celui des filets: auſſi a-t-on cru ne pouvoir marquer leur effet par un terme plus doux qu'en les appelant des orties brûlantes, celle à feuilles de *malabatrum* a été nommée par Plukenet ortie douce. Cette différence ne vient, à ce que je crois, que parce que ſes filets étant très-courts & très-fins, ils ne filtrent pas autant de liqueur que ceux des autres eſpèces.

Je penſe en effet que c'eſt pluſtôt à cette liqueur qu'aux épines mêmes qu'il faut attribuer la douleur que l'on ſent après qu'on a manié des orties. J'ai déjà dit qu'on voit dans quelques eſpèces la liqueur monter & deſcendre dans ces filets; que cette matière eſt même dans quelques-unes ſi abondante, qu'elle s'amaſſe au bout de ces filets, & qu'elle y prend une certaine conſiſtance par l'évaporation: de plus, il ne s'agit pas de manier très-fortement ou d'être frappé avec ces plantes pour qu'elles faſſent élever des ampoules ſur les parties qu'elles ont touchées. Pour peu qu'on les approche de la main, on ſe ſent auſſi-tôt bleſſé, & l'on voit paroître les veſſies ſur la peau: lorſque les orties ſont sèches, quoique les épines aient conſervé toute leur roideur, elles ſont alors ſans effet. Il paroît donc que c'eſt la liqueur ſeule qui fait tout le mal, elle agit comme un cauſtique appliqué ſur la peau, & non comme une liqueur injectée dans les vaiſſeaux de cette partie. Les filets qui ſont piquans par eux-mêmes, comme ceux du bois de Capitaine, & des grands & petits pois à gratter, ſont auſſi à craindre lorſque ces plantes ſont sèches que lorſqu'elles ſont vertes: ils s'introduiſent facilement dans la peau dans l'un & l'autre état, au lieu que ceux des orties ne s'y attachent point, qu'ils ſe briſent pluſtôt & ſont ſans effet, & ils ſont auſſi doux alors, que le ſont ceux des pariétaires qui leur ſont ſi analogues par la figure.

Il n'y en a guère où cette reſſemblance ſoit auſſi grande

que dans la pariétaire à feuilles opposées & à fleurs d'ortie à grappe, que M. Vaillant plaçoit avec les orties : si en effet elle n'en est pas une, elle en approche beaucoup par les glandes vésiculaires & les filets, & même plus que les autres pariétaires au nombre desquelles M. Sloane la rangeoit. Au reste, ce grand rapport ne doit pas surprendre, puisque, comme on l'a déjà vû, les pariétaires ont des glandes vésiculaires, ou au moins des mamelons, qui, ayant perdu leurs filets, paroissent au transparent semblables à des glandes vésiculaires. C'est ce que j'ai encore observé dans la pariétaire d'Orient à feuilles de renouée & blancheâtre, qui doivent cette couleur à leurs filets, qui sont longs & abondans, & qui sont ainsi cause que l'on voit très-peu de vésicules. Je n'ai point trouvé de différence entre la pariétaire ordinaire & la petite de Crète, dont les capsules des semences sont aîlées, & celle qui vient de Portugal, qui est très-petite & annuelle.

Parietaria, Pariétaire.

M. de Tournefort, sur l'affirmation du P. Plumier, croyoit que l'arbre appelé par Clusius figuier d'Inde, en étoit réellement une espèce : à l'inspection de ces filets, je pensai que cela ne pouvoit être ; ils sont autant de houppes, au lieu que ceux des autres figuiers sont des filets coniques, en alêne à manche court. Cet arbre me paroissoit être une malvacée ; mais comme dans le nombre de ses synonymes il y en a un où ses feuilles sont comparées à celles du tilleul, & que le tilleul a aussi des houppes, je suspendis mon jugement jusqu'à ce que je trouvai ce figuier au nombre des mauves dans le catalogue des plantes de la Jamaïque par M. Sloane ; je pense du moins, avec M. Vaillant, que c'est le même arbre. M. Sloane plaçoit quelques autres arbres avec les figuiers, qui sont aussi de la classe des mauves ; mais j'en parlerai plus particulièrement lorsqu'il s'agira des houppes. Quant aux vrais figuiers, celui de Crète qui est sauvage, & qui a les feuilles entières & légèrement crénelées, celui dont les feuilles sont divisées en doigts & argentées en dessous, m'ont fait voir des filets semblables à ceux

Ficus, Figuier.
Morus, Mûrier.

du figuier ordinaire: l'argenté du dernier ne vient que de leur quantité; & malgré ce nombre, on aperçoit quelquefois des vésicules, qui ne sont, à ce que je crois, que des mamelons dont ils sont tombés: c'est ce qui arrive aussi dans le figuier à fruit amer de Flacourt, où je n'ai vû que de ces mamelons, qui étoient blancs & petits. Il y a encore dans l'herbier de M. Vaillant quelques autres arbres au nombre des figuiers: l'un y est appelé sycomore sauvage de Portugal; un autre n'y est désigné que par le nom de figuier de M. Lippi : leurs filets m'ont paru semblables à ceux du commun.

Il en est de même pour un mûrier de ce dernier Botaniste & celui de Virginie à feuilles très-larges; leurs filets sont semblables à ceux du mûrier ordinaire, & lorsqu'ils sont tombés, les mamelons paroissent transparens.

Dans les uns & les autres, c'est-à-dire, dans les figuiers & les mûriers, les filets s'observent non seulement sur les feuilles, mais sur les jeunes pousses, & dans les mûriers, sur les chatons & les fruits.

Me voilà à la fin de l'addition que j'avois à faire au premier Mémoire; je vais maintenant rapporter ce que j'ai encore observé sur les glandes vésiculaires, & finir cet article.

Glycyrrhisa, Réglisse.

J'ai dit à la fin de mon premier Mémoire, que plusieurs genres des papillonacées avoient des glandes vésiculaires; les Mémoires qui l'ont suivi en ont donné des exemples, je vais dans celui-ci en rapporter encore quelques-uns. Les réglisses des Instituts & du Corollaire diffèrent peu entr'elles du côté de ces glandes: ces parties sont un peu gonflées, abondantes sur le dessous des feuilles & dans l'entre-deux des nervures des tiges; elles laissent échapper une matière gluante qui se fait aisément sentir au toucher. Les réglisses ont également des filets cylindriques sur les mêmes parties & sur les siliques, mais ils sont plus abondans dans celle du Corollaire, qui est même caractérisée en partie par cette propriété.

M. Vaillant avoit rangé avec les réglisses plusieurs autres plantes,

plantes, que le manque de glandes véſiculaires m'empêche de regarder comme des eſpèces de ce genre : ces plantes ſont l'aſtragale *(ſalawacenſis)* dont les feuilles & les ſiliques ſont liſſes ; une ſenſitive qu'il appeloit ſenſitive bâtarde & d'Amérique, une veſce qui eſt des Indes & qui a le deſſous des feuilles argenté. Ces trois plantes ont, non ſeulement ſur le deſſous des feuilles, mais ſur les tiges & les ſiliques, des filets en fauſſe navette, couchés ſuivant la longueur de ces parties. Les filets des quatre ſuivantes ſont pluſtôt cylindriques, droits, rouſſeâtres dans les trois premières, blancs & très-abondans dans la dernière. La première eſt du cabinet de Pétiver, elle y eſt appelée baguenaudier velu, dont les fleurs ſont petites, les ſiliques velues & pendantes en dehors. La ſeconde & la troiſième ſont des ouvrages de Plukenet : l'une eſt l'orobe d'Amérique, velu & blanc, & dont les fleurs ſont d'un pourpre incarnat; l'autre eſt le pois chiche qui reſſemble à un aſtragale, & qui vient peut-être de Virginie, qui eſt velu, & qui a de grandes fleurs rougeâtres; la quatrième eſt l'*onabouboue* ou le bois à enivrer de Surian.

Je n'ai point obſervé de filet dans le courbaril, mais le deſſus & le deſſous des feuilles & les tiges ont un grand nombre de glandes véſiculaires plus ou moins grandes, d'un brun rouſſeâtre, & qui s'élèvent aſſez ſur les tiges pour y former un grainé à peu près ſemblable à celui du chagrin : les ſiliques en ont un pareil, que je crois également dû à des glandes véſiculaires gonflées. Courbaril.

Il faut que l'*arachidna* dont il eſt parlé dans le P. Plumier, ſoit garnie dans certains temps de beaucoup plus de filets que je ne lui en ai trouvé, puiſque cet Auteur a fait entrer cette propriété dans la dénomination qu'il a donnée de cette plante; je n'y en ai vû que quelques-uns, qui ſont blancs ſur les pédicules & le bord des feuilles, & quelquefois rouſſeâtres ſur les tiges. Ce peu de filets eſt compenſé par des glandes véſiculaires ſans couleur déterminée, & qui ſe font aiſément reconnoître au tranſparent. *Arachidna.*

Clymenum. J'ai déjà dit plusieurs fois que le pointillé blanc ou rougeâtre dont plusieurs papillonacées ont leurs feuilles recouvertes, devoit être regardé comme de petites glandes vésiculaires qui n'étoient point transparentes. Je pense qu'il en est de même de celui des trois espèces de *clymenum* dont il est parlé dans les Instituts, & de celui de Bithynie à silique solitaire & à petites fleurs, suivant Boerhaave: ces quatre plantes conviennent aussi par la petite quantité de filets cylindriques & blancs qu'ils ont sur les feuilles, les pédicules & les jeunes branches.

Latyrus, Gesse. *Nissolia,* Nissole. *Aphaca.* La réunion que M. Linnæus a faite des *clymenum* & des gesses, semble être confirmée par le rapport que ces plantes ont entr'elles au moyen du pointillé blanc & rousseâtre ou des petites glandes vésiculaires: la pluspart même des gesses conviennent encore par le peu de filets, puisqu'on pourroit dire qu'elles sont en quelque sorte lisses; du moins de toutes celles que j'ai examinées, il n'y a que les 12 & 17 des Instituts, la 9 du jardin de Cliffort, celle que Jean Bauhin désigne par ses feuilles petites & sa fleur rouge, & la vesce à feuilles étroites, qui s'élève en sous-arbrisseau, qui est droite, qui a la fleur pourpre & les feuilles de différentes figures, citée dans le jardin universel, & que M. Vaillant plaçoit avec les gesses, il n'y a, dis-je, que ces plantes où j'ai vû de vrais filets cylindriques, ou sur les tiges & les feuilles ou sur les siliques: les autres n'ont que de petits corps en larmes bataviques, qui sont sur les feuilles, les tiges & les siliques, qui ordinairement tombent très-promptement, & se dissolvent dans la bouche. Ces deux dernières propriétés me font penser que ce ne sont pas de vrais filets, mais plustôt une matière qui transpire de ces parties, & qui en se durcissant prend cette figure: je le pense d'autant plus volontiers, que souvent ces corps n'ont point sur les siliques cette figure; ils y sont seulement arrondis & sans pédicule. Ces corps, il est vrai, ne conviennent pas seulement à ces espèces que je regarderois comme lisses, puisque je les ai observés dans les autres, & même dans la neuvième du jardin de Cliffort,

plus que dans toute autre, quoiqu'elle ſoit la plus velue de toutes. Si ces corps euſſent été propres aux geſſes liſſes, on auroit peut-être pû ſéparer ces geſſes des autres, & ne laiſſer avec les *clymenum* que celles qui ſont velues, mais il en eſt tout autrement, & peut-être qu'on reconnoîtra que les geſſes qui m'ont paru liſſes, ne le ſont pas réellement. J'ai même déjà remarqué dans quelques-unes que le bord des ſtipules ſe découpe de façon qu'il a des eſpèces de filets; ce qu'on peut voir dans la petite geſſe à fleurs rouges, que l'on cultive en Angleterre, ſuivant M. Vaillant, dans la petite du jardin univerſel & qui a des feuilles de glayeul, la fleur rouge & ſolitaire, dans une qui eſt également petite & qui a les feuilles étroites, du Catalogue des plantes des environs de Montpellier. Les 1 & 40 des Inſtituts ont les feuilles en dent de ſcie; les 13 & 22 du même Ouvrage tiennent des unes & des autres: au reſte cela n'eſt peut-être qu'accidentel, puiſque la 13 n'eſt, ſuivant M. Linnæus, qu'une variété de la première. Les autres eſpèces que j'ai examinées, comprennent avec celles-ci les 1—9, 11, 17, 20, 22 des Inſtituts, auxquelles il faut joindre celle du n.° 116 des plantes de Florence par Micheli, & la plante que Bodæus-à-Stapel dit, *page 39* de ſon Commentaire ſur Théophraſte, être ſemblable à l'*ara*, & venir en Eſpagne.

M. Linnæus joint encore aux geſſes la niſſole & l'*aphaca;* l'une & l'autre m'ont paru entièrement liſſes & privées totalement de glandes véſiculaires.

Les pieds d'oiſeau & les chenilles ont encore du rapport avec les geſſes par les filets & le pointillé, & ſur-tout avec celles qui ſont velues. Les quatre premiers pieds d'oiſeau des Inſtituts & un de l'herbier de M. Vaillant, & qui a les ſiliques en réſeau, ont un aſſez grand nombre de filets cylindriques ſur les feuilles, les tiges & les calices: la dernière des Inſtituts m'a paru liſſe.

Ornithopodium, Pied d'oiſeau.

Scorpioïdes, Chenille.

Les chenilles ne diffèrent que par la longueur & la groſſeur de leurs filets, par ceux ſur-tout qui ſont portés ſur le dos des ſiliques où ils manquent cependant quelquefois, de

ſorte qu'elles ne ſont hériſſées que des mamelons qui devoient porter ces filets, & qui ſont gonflés de façon qu'ils forment alors des veſſies conſidérables : ce qui a fait penſer que ces plantes dans ces différens états étoient différentes eſpèces; ſentiment que M. Linnæus a réfuté en n'en faiſant qu'une ſeule des quatre premières des Inſtituts. La dernière ne diffère guère des autres par les filets & les glandes, les uns & les autres y étant très-abondans, les glandes ſur-tout qui y ſont en deſſus & en deſſous des feuilles comme dans les autres.

Il eſt ſingulier que la pluſpart des papillonacées qui ont le pointillé dont je viens de parler, ſont de celles dont les ſilicules ſont articulées, comme les ſainfoins, les graves, les pieds d'oiſeau & les chenilles, & que l'on pourroit même trouver des différences entre ces plantes par les glandes & les filets; les ſainfoins ayant les glandes en deſſus des feuilles, les graves en deſſous, les chenilles en deſſus & en deſſous, les pieds d'oiſeau en deſſous, & qui diffèrent des graves par les filets qui y ſont cylindriques, & en lance ou fauſſe navette dans les graves, & ſi l'on étend la comparaiſon juſqu'aux geſſes, celles-ci en différeront par les corps en larmes bataviques.

Bonduc. Le *bonduc* qui approche beaucoup des papillonacées a auſſi ſur les feuilles des glandes véſiculaires qui y ſont ordinairement ſans couleur déterminée : elles prennent cependant quelquefois celle d'un aſſez beau jaune, car je ne penſe pas que la plante que j'ai trouvée dans l'herbier de M. Vaillant ſous le nom d'*inimboi*, ſoit une eſpèce de *bonduc* différente de l'ordinaire. Les glandes y étoient colorées & plus grandes que dans celui-ci : elles étoient plus abondantes dans celui que M. Vaillant appeloit *bonduc* à petites feuilles aigues, plus petites dans le *voatolalac* de Flacourt, mais il y a lieu de penſer que ce ne ſont-là que des variétés qui arrivent dans le même arbre. Ces différentes plantes avoient des filets ſur les jeunes pouſſes, les ſiliques & les pédicules : ces filets étoient blancs, courts & mêlés à de plus gros & plus alongés, qui avoient une certaine roideur qui n'approchoit cependant

pas de celle des épines dont les pédicules ſont armés, & dont la pointe eſt tournée vers le bas de ces pédicules.

Une plante dont le genre n'eſt peut-être pas encore beaucoup éloigné de la claſſe des papillonacées, eſt la fraxinelle. *Fraxinella*, Fraxinelle. Tous les Auteurs qui nous ont laiſſé quelque deſcription de cette plante, ont ordinairement parlé de ſon odeur forte & diſgracieuſe: ils la comparent à celle qui ſort de cet animal qui ſert de comparaiſon pour la pluſpart des mauvaiſes odeurs, je veux dire celle que l'on ſent lorſqu'on approche d'un bouc. On ſait de plus cette expérience des plus connues maintenant, qu'une lumière préſentée proche les tiges de cette plante, lorſqu'elle eſt verte, l'enflamme, & que cette facilité à prendre feu ne lui vient que d'une matière réſineuſe qui ſe répand ſur toute ſa ſurface; mais on n'a pas porté la curioſité juſqu'à s'aſſurer de quelles parties cette matière ſortoit, rien cependant n'étoit plus aiſé à déterminer après ce que Malpighi avoit obſervé ſur ſes fleurs. Il n'y a guère de plante qui ait plus de glandes véſiculaires & de glandes à cupule: c'eſt des unes & des autres que ſort la matière viſqueuſe & ténue, qui ſe fait ſentir dès qu'on touche cette plante; non ſeulement les tiges, mais les feuilles, leurs pédicules ſont comme criblés de glandes véſiculaires: elles ſont en tout ſemblables à celles des millepertuis, mais leur nombre eſt beaucoup plus grand dans la fraxinelle que dans ces derniers. Il n'eſt donc pas étonnant que cette matière qui en ſuinte rende cette plante auſſi gluante qu'elle l'eſt: la nature réſineuſe de la matière qui tranſpire ſe fait aſſez connoître par ſon odeur forte & par la facilité qu'elle a à s'enflammer. Les cupules ne ſont pas moins abondantes ſur le haut des tiges, les fleurs & les fruits: elles ſont pourpres, à pédicule court & aſſez gros, de façon que lorſque la cupule eſt emportée, on prendroit ces pédicules pour des mamelons dont ces parties ſeroient chagrinées. Parmi les cupules on remarque de courts filets blancs qui ſont en aſſez grande quantité, & dont on ne voit ſortir aucune liqueur.

On penſe communément qu'il n'y a de connue qu'une

eſpèce de fraxinelle qui varie par la fleur & les feuilles. Moriſon a tâché de prouver ce ſentiment, & il a été ſuivi par pluſieurs autres.

Tamariſcus, Tamaris.

Le tamaris que j'ai, dans mon premier Mémoire, annoncé pour avoir des glandes véſiculaires, en eſt réellement parſemé d'un très-grand nombre ſur toutes ſes feuilles, ſes jeunes tiges & ſes fleurs : ces glandes filtrent une liqueur abondante, & qui, pour ainſi dire, ruiſſelle ſur ces parties; elle eſt en ſi grande quantité, que ſi l'on paſſe la main ſur une des branches de cet arbre, on la retire toute mouillée. Je ne pouvois, lorſque cela m'arriva pour la première fois, me perſuader que cette eau ſortît de la plante, je l'attribuai pluſtôt à un reſte de petite pluie que le ſoleil n'avoit pas encore enlevé, ou bien à la vapeur condenſée de la mer, ſur les bords de laquelle j'étois alors : idée que je pris d'autant plus facilement, qu'ayant mis dans ma bouche un bout de branche chargé de feuilles & de fleurs, je trouvai à cette eau un petit goût ſalé des plus agréables; mais deux obſervations que je fis le moment ſuivant me confirmèrent le contraire. Il venoit naturellement à l'eſprit que ſi c'étoit la vapeur de la mer, cette vapeur devoit ſe trouver ſur les plantes voiſines; mais de pluſieurs plantes que j'examinai, aucune ne me fit voir de liqueur. La ſeconde obſervation fut qu'ayant enlevé par la ſuccion la liqueur dont les branches que j'avois miſes ſucceſſivement dans ma bouche étoient couvertes, je remarquai ſur ces branches un nombre infini de glandes, qu'il eſt même facile de voir à la vûe ſimple, & dans le milieu deſquelles la loupe fait aiſément apercevoir une goutte de liqueur claire & limpide comme de l'eau lorſqu'on ne l'a pas enlevée par le frottement ou par quelqu'autre cauſe. Je crois que le nom d'eau convient à cette liqueur plus que tout autre; elle ne laiſſe rien de viſqueux lorſqu'on la touche, elle n'a point d'odeur frappante, & elle ſe mêle aiſément à l'eau commune. Celle du tamaris laiſſe dans la bouche une fraîcheur très-agréable, que je crois être dûe au ſel qu'elle contient, & qui y doit être très-ténu, ayant paſſé par les vaiſſeaux déliés de cet

arbre ; & c'eſt peut-être à ce ſel que l'on doit la vertu que les auteurs de Médecine attribuent à cette plante dans les obſtructions de la ra e. Ce ſel ne ſe manifeſte pas ſeulement par le goût ; une obſervation faite ſur des branches de tamaris priſes dans le Jardin royal de Paris, & deſſéchées, m'a fait voir ce ſel : lorſqu'on examine ces branches à la loupe, on remarque qu'elles ſont toutes ridées, que dans la pluſpart de ces rides il y a un petit corps demi-ſphérique & d'un blanc de lait. Ces rides ſont formées par les cavités des glandes, & ces corps demi-ſphériques ne ſont que le ſel dont l'eau étoit chargée, & qui s'eſt déposé dans chaque cavité lorſque l'eau s'eſt évaporée. Pour m'en aſſurer, je mis une de ces branches dans ma bouche ; le ſel ſe fondit dans l'inſtant, & me laiſſa un goût ſalé qui me parut même plus fort que celui que j'avois ſenti la première fois ſur les bords de la mer : le ſel n'étoit pas ſans doute ſi bien diſſous par la ſalive qu'il l'eſt dans l'eau qui ſe filtre dans les glandes, & par conſéquent il fait une impreſſion plus forte ſur la langue.

On peut voir ce ſel non ſeulement ſur le tamaris d'Allemagne, ou le commun qui eſt celui des bords de la mer, & ſur lequel j'ai fait la première fois cette obſervation, mais encore ſur ceux de Narbonne, d'Egypte de Gaſpar Bauhin, de Madras qui reſſemble au cyprès de Pétiver, de l'Apouille, qui approche de celui de Narbonne, & qui a les épis de fleurs longs d'environ un pouce ; de Micheli, dans ſon Catalogue des Plantes des environs de Rome & de Naples. Je n'ai vû de différence entre ces arbres que celles qui peuvent venir de la grandeur des feuilles & de la groſſeur des branches.

Les fraxinelles & les tamaris étoient les plantes dont il me reſtoit à parler, de celles que j'avois annoncées dans les deux premiers Mémoires : on trouvera dans le quatrième ce qui regarde les pattes d'oies ; dans le cinquième, les obſervations faites ſur les *limonium* dont j'ai parlé à la fin du premier : celles qui ont été faites ſur les plantes citées à la fin

du ſecond, ſavoir, ſur le *ledum* & ſur les fougères, ſe trouveront dans le troiſième & le quatrième. Quitte de cette partie, je vais maintenant travailler à conduire à ſa fin le plan que je m'étois propoſé dans le premier, ce qui demande encore deux ou trois Mémoires avec celui-ci : travail dont je ſens maintenant toute l'étendue & que je ne croyois pas devoir être auſſi long, & j'oſe dire, auſſi pénible; je ſens même qu'il peut l'être pour ceux qui s'y intéreſſent en quelque choſe : l'on eſt bien aiſe d'avoir une idée générale des matières de cette nature, mais un long détail ennuie. Il le falloit cependant ce détail pour ceux qui étudient ſpécialement cette partie de l'Hiſtoire Naturelle ; & puiſque j'avois fait les obſervations qu'il demandoit, autant falloit-il les rapporter : j'ai été d'autant plus engagé à me conduire ainſi, que M. Linnæus, dans un de ſes derniers Ouvrages, a poſé, d'après mon premier Mémoire, même comme un principe, ſur lequel on doit faire les deſcriptions des plantes, la connoiſſance des glandes & des filets; parties auxquelles on n'avoit preſque pas fait attention juſqu'alors : l'approbation que l'Académie ſemble avoir donnée à ce travail, eſt encore pour moi un motif qui n'eſt pas moins preſſant & moins fort. Ceci poſé, je continuerai l'examen des glandes véſiculaires, & je commencerai par celles de trois genres d'arbres, intéreſſans par les matières qui en ſuintent, je veux dire les térébinthes, les lentiſques & les frênes.

Terebinthus, Térébinthe. *Lentiſcus*, Lentiſque. *Fraxinus*, Frêne.

Celles des térébinthes ne ſe manifeſtent guère que par la matière qui en tranſpire; cette matière eſt pourpre, elle prend la forme de larmes bataviques : lorſqu'on regarde cependant avec attention les feuilles de ces arbres, on remarque de petits points ſans tranſparence qui donnent chacun un grain de cette matière.

Les jeunes pouſſes ſont chagrinées de petites glandes lenticulaires, propres à un très-grand nombre d'arbres; elles jettent une liqueur viſqueuſe & beaucoup plus abondante que les grains des feuilles.

C'eſt ce que j'ai obſervé dans tous les térébinthes des Inſtituts,

Instituts, excepté le dernier, que je n'ai pas vû, dans le petit & dans celui à feuilles étroites & crépues, qui ne sont, à ce que je crois, que des variétés: ils conviennent aussi tous par de courts filets coniques portés sur les principales nervures des feuilles & des jeunes pousses.

Le lentisque commun, qui est le seul que j'aie observé, ne diffère des térébinthes qu'en ce que ces grains n'ont aucune couleur déterminée, & qu'il m'a paru lisse.

Les frênes ne sont différens que par la figure des grains, qui sont ronds, sans couleur, ou d'un brun rousseâtre. Ces arbres ont même les filets semblables, & comme ceux des térébinthes qui ont les feuilles dentelées, ils ont le bout de leurs dentelures épais, en forme de glande à godet alongé: ils ne manquent pas non plus de glandes lenticulaires des jeunes pousses, mais je n'en ai vû sortir aucune liqueur.

Ceux que j'ai observés, sont les frênes des Instituts, celui du Corollaire, les 77 — 79, 81 — 85 du Catalogue des plantes des environs de Florence par Micheli; celui de la Caroline à larges feuilles, & un de la nouvelle Angleterre dont les pennes des feuilles finissent en pointe, cité par Miller; celui d'Alep, du jardin de Leyde & de la Phytographie de Plukenet, Tab. CLXXXII, fig. 4; & un d'Espagne dont les feuilles sont argentées, & qui est de l'herbier de M. Vaillant: l'argenté de celui-ci n'est dû ni à des filets, ni à quelque liqueur qui transpire, il est propre aux feuilles.

La térébenthine, le mastic & la manne qui se tirent par incision ou sans incision de ces arbres, ont sans doute beaucoup de rapport avec les matières dont j'ai parlé: on ne peut même presque pas en douter pour la manne qui se ramasse en petits grains de la grosseur de ceux de la coriandre; & si ces arbres n'en donnent point dans ce pays, on ne doit peut-être l'attribuer qu'au peu de chaleur & aux pluies fréquentes qui dissolvent les petits grains qui transpirent des glandes de ces arbres.

D'autres arbres qui pourroient donner des matières semblables, sont les aunes & les bouleaux: elles sont si *Alnus*, Aune. *Betula*, Bouleau.

abondantes dans quelques eſpèces d'aunes, qu'on a fait entrer la viſcoſité qu'elles occaſionnent, dans leur dénomination. Il y a de ces glandes en deſſus & en deſſous des feuilles, ſur les pédicules & les jeunes pouſſes: celles de ces dernières parties ſont pluſtôt du genre des lenticulaires, mais, comme celles des feuilles, elles donnent beaucoup de liqueur qui ſe durcit en grains vermiculaires en ſe ſéchant. Les écailles des fruits laiſſent échapper une eſpèce de térébenthine belle & claire, lorſqu'on les écarte les unes des autres: cette térébenthine n'eſt dûe qu'à des glandes de cette nature.

Les aunes que j'ai obſervés ſont le commun, celui à feuilles blancheâtres, celui dont les feuilles ſont très-bien découpées, & l'aune des montagnes à feuilles larges, crêpues, glutineuſes & découpées en dent de ſcie. Ces eſpèces ſont rapportées dans les Inſtituts: une de cet Ouvrage & que je n'ai pas vûe, ne diffère de la dernière, ſuivant ſa dénomination, que parce que ſes feuilles ſont dentelées; ainſi il n'y a guère lieu de douter qu'elle n'ait les glandes. Une des environs de Rome & de Naples du n.° 447 de l'ouvrage de Micheli, & que cet Auteur prétend n'être pas viſqueuſe, m'a paru manquer en effet des glandes, mais il y a à leur place de petites écailles circulaires qui en font ſûrement les fonctions, & qui n'en diffèrent qu'un peu par la figure.

Tous ces arbres ont de plus des filets cylindriques ſur les nervures & dans leur aiſſelle, & celles qui ſont blanches en ont une ſi grande quantité qui leur donne cette couleur, que les glandes peuvent à peine ſe diſtinguer.

Les bouleaux qui ſe réduiſent au commun & à celui dont on fait les canots en Canada, ſont preſque ſemblables en cela aux aunes; ils ont les filets à peu près diſpoſés de même, & les glandes des feuilles, des pédicules & des jeunes pouſſes: elles s'élèvent un peu ſur ces dernières parties qu'elles rendent chagrinées, & où elles ſont plus lenticulaires que celles des feuilles.

Populus, Peuplier. Les peupliers déſignés dans les Inſtituts, celui de la Caroline, & le noir à feuilles oblongues & coniques du Jardin

royal, ne diffèrent de ces arbres que parce que tout eſt moins apparent. Lorſque les feuilles ſont jeunes, elles ſont parſemées d'un grand nombre de grains blancheâtres qui paroiſſent appartenir à des glandes très-petites & auſſi peu apparentes que celles des térébinthes & des lentiſques. Les glandes lenticulaires des pédicules & des jeunes pouſſes, celles à godet des dentelures des feuilles ſont plus viſibles; elles donnent même dans le peuplier noir une liqueur viſqueuſe & qui eſt ſemblable à celle qui ſuinte des glandes véſiculaires des écailles des œilletons. Cette liqueur eſt plus abondante dans cette eſpèce que dans les autres; ce qui a ſans doute déterminé les Auteurs en Pharmacie à la préférer aux autres pour leurs compoſitions.

Ces arbres ont encore tous des filets cylindriques plus ou moins blancs ſur les feuilles & les jeunes pouſſes, & ils ſont un peu plus abondans dans le peuplier blanc à grandes feuilles, que dans les autres.

Liquidambar

Lorſque j'ai dit plus haut que les matières que l'on tiroit de pluſieurs arbres par inciſion ou ſans inciſion, devoient avoir beaucoup d'analogie, il n'y a peut-être que la manne du frêne qui en ſoit bien différente: le frêne eſt le ſeul qui ne ſoit pas de la même claſſe. La raiſon d'en être pourroit auſſi faire penſer que la liqueur des peupliers, & leurs grains ſont analogues à ceux des térébinthes, des lentiſques, &c. il eſt au moins aſſez ſingulier que ces arbres aient encore ce rapport, qui ſe ſoûtient dans le *liquidambar* connu par cette réſine agréable & odorante qui en découle: il eſt entièrement ſemblable par les glandes véſiculaires & lenticulaires, par les filets diſperſés ſur les feuilles & réunis en touffe dans les angles des nervures.

Platanus, Platane.

La figure & la diſpoſition de ces filets me fit penſer, lorſque je trouvai cet arbre au nombre des platanes dans l'herbier de M. Vaillant, qu'il devoit être d'un autre genre, de même que le *platanoïdes* à feuilles d'érable qui a des appendices, cité par Pétiver. Les platanes, ſavoir celui des anciens, celui d'Orient à feuilles d'érable, & celui de

Virginie ou d'Occident, ont des houppes à cinq ou ſix filets dont pluſieurs s'élèvent en goupillons : les houppes ſe voient ſur les feuilles, les pédicules, les jeunes pouſſes & les chatons, les fruits ſont hériſſés de filets ſimples & de longues lanières hériſſées de même. Lorſque les houppes ſont tombées, le deſſous des feuilles paroît garni de glandes véſiculaires d'un jaune d'or & comprimées quoiqu'un peu élevées, & qui pourroient bien n'être que les mamelons des houppes un peu affaiſſés, quoiqu'elles me paroiſſent ſemblables à celles des ſous-arbriſſeaux ſuivans.

Gale, Piment royal, arbre de cire *ou* à chandelle.

Ces ſous-arbriſſeaux ſont les *gale* ou pimens, dont l'eſpèce qui vient de la Louiſiane eſt ſi célèbre par cette matière réſineuſe que l'on tire de ces fruits, & qui peut ſuppléer à la cire. Les glandes de ces ſous-arbriſſeaux ſont d'un couleur d'or aſſez vif, aplaties & répandues en aſſez grande quantité ſur le deſſus & le deſſous des feuilles, les pédicules, les jeunes pouſſes & les fruits, mêlées à des filets ſimples, cylindriques & blancs. J'ai vû ces différentes choſes dans le piment de ces pays-ci, dans celui de Portugal cité dans les Mémoires de l'Académie de l'année 1706, *page 83;* dans celui d'Afrique dont les feuilles ont des ſinuoſités, & qui reſſemble à un petit chêne verd, dans celui du même pays qui a les feuilles de céterac, & qui eſt de la Phytographie de Plukenet, Table C, fig. 67; dans l'arbre à chandelle de Penſilvanie, qui eſt le *myrica* du jardin d'Upſal par Linnæus. L'odeur agréable que ces ſous-arbriſſeaux répandent, & qui a même déterminé les gens de la campagne à en mettre les branches dans les habillemens qu'ils veulent parfumer, me rendit attentif à découvrir la matière qui pourroit tranſpirer de ces glandes, mais je n'ai pû en remarquer de ſolide ni de liquide. Cette eſpèce de cire que l'on tire par ébullition des grains de l'eſpèce qui vient dans la Louiſiane, n'eſt même pas dûe à ſes glandes; elle ſuinte au travers de l'écorce des fruits, qu'elle remplit en dedans, où elle entoure l'amande : elle exige ainſi, pour paroître au dehors, que l'écorce ſoit amollie & même entr'ouverte par l'ébullition ou par le

deſſéchement occaſionné par le ſoleil ou quelqu'autre cauſe. L'arbre de cire de la Louiſiane eſt, à ce que je crois, le ſeul qui fourniſſe une aſſez grande quantité de cette matière pour être recueillie: celui de ces pays-ci ne paroît pas du moins en devoir donner beaucoup, ſon fruit étant ſec, & n'ayant pas cette enveloppe intérieure qui recouvre l'amande.

Le charme qui eſt encore de cette claſſe, a auſſi des glandes véſiculaires qui donnent de petits grains blancs; elles ſont très-abondantes, ſur-tout dans le commun: celui qui reſſemble à l'orme, qui a le fruit en grappe comme le houblon, l'eſpèce qui vient d'Orient, qui a de petites feuilles & des fruits courts, celle de Virginie, n'en diffèrent pas beaucoup, peut-être y ſont-elles un peu moins abondantes. Ces arbres ont auſſi ſur preſque toutes leurs parties, de longs filets ſimples, cylindriques, mêlés avec de très-petits & très-courts. *Carpinus*, Charme.

Des arbres d'une autre claſſe, qui ſont toûjours verds, & qui entrent dans l'ornement des jardins, les filarias, ont des glandes véſiculaires qui s'élèvent un peu & forment de petits mamelons dont les feuilles ſont chagrinées en deſſus & en deſſous, & qui donnent de petits grains brillans; on peut le voir dans toutes les eſpèces des Inſtituts, excepté les deux dernières: ils ont de plus les feuilles dentelées, dont chaque dentelure eſt épaiſſe. Ils ont auſſi ſur les feuilles & les jeunes pouſſes de courts filets coniques d'un brun verdâtre. *Phyllirea*, Filaria.

Les lilas, qui ont beaucoup de rapport par la fleur avec ces arbres & le ſrenga, que M. Linnæus a joint aux lilas, conviennent encore par les glandes véſiculaires, qui paroiſſent comme autant de petites cavités, & qui donnent de petits grains brillans dans les lilas; on les remarque, comme c'eſt l'ordinaire, pluſtôt ſur les jeunes parties que lorſqu'elles ſont avancées. On peut s'en aſſurer dans toutes les eſpèces des Inſtituts, elles ont auſſi toutes de courts filets blancs coniques, parmi leſquels il y a des cupules baſſes, ſur-tout dans le lila de Mathiol. Le ſrenga eſt autant fourni de ces filets, & il eſt pointillé très-légèrement dans les mailles formées par les nervures: ce pointillé peut ſuppléer aux glandes *Lilac*, Lilas. *Syrenga*, Srenga.

véſiculaires; celles à godet de ſes dentelures compenſent auſſi les glandes à cupule des lilas dont les feuilles ne ſont pas dentelées.

Chionanthus. Le *chionanthus* de M. Linnæus ne m'a paru différent des lilas que parce qu'il eſt liſſe : ſes glandes donnent une liqueur qui, en ſe ſéchant, dépoſe une matière d'un blanc du ſel le plus blanc.

Coffea, Café. Le café eſt auſſi liſſe, les jeunes feuilles ſont tavelées de taches rouſſeâtres qui pourroient avoir quelque rapport avec les glandes véſiculaires.

Liguſtroïdes. Le *liguſtroïdes* ou l'arbre épineux, dont le fruit eſt à deux coques, a ſur les jeunes feuilles de courts filets d'un brun rouſſeâtre, & en deſſus de ſes feuilles une quantité de petites glandes qui ſont caves, & qui contiennent un grain brillant.

Un grand nombre d'autres arbres, arbriſſeaux & plantes ont également des glandes véſiculaires : je vais, pour finir cet article, en rapporter encore quelques exemples, qui, réunis à ceux des Mémoires précédens & à ceux que je pourrai donner dans les ſuivans, ſuffiront & au delà pour donner une idée de ces glandes & de leurs différentes eſpèces.

Guajacana, Plakminier. Les deux *guajacana* ou plakminiers des Inſtituts, le *piſamin* de Virginie, qui en eſt une eſpèce, ſont pointillés de ces *Molle.* petites glandes : le *molle* en a de ſemblables, & on y remarque de petits grains brillans que l'on ne voit pas dans les plakminiers. Ces arbres ont auſſi des filets courts, coniques ſur *Ptelea.* pluſieurs de leurs parties : ceux de la *ptelea* du jardin de Cliffort ſont courts & en petit nombre, mais les véſicules *Leucoxylum,* Bois blanc. ſont grandes, abondantes & blancheâtres. Le *leucoxylum* à feuilles de laurier, alternes, aigues & à petit fruit, déſigné par Burman, ou le bois blanc, en montre de petites en deſſus & en deſſous des feuilles, qui donnent de petits grains ronds, brillans, & d'autres alongés, d'un brun rouſſeâtre. Le *Fagara.* grand *fagara* d'Amérique à feuilles de frêne, & qui ont des ſinuoſités ; le petit à feuilles de lentiſque, ne diffèrent entre eux du côté de ces parties, que parce que les glandes du premier s'élèvent un peu & qu'elles ſont ſans couleur

déterminée, au lieu que celles du fecond font jaunâtres. Dans l'un & l'autre, ces glandes font fur les feuilles, les pédicules, les jeunes tiges, mêlées à des filets courts & coniques : tous deux ont encore à chaque nœud des parties qui peuvent être, lorfqu'ils font jeunes, des vaiffeaux excrétoires ; dans le premier, ce font deux épines pourpres, & noires en deffous des nœuds, & fouvent une en deffus; dans le fecond, deux filets coniques, gros, mouffes en deffus, & en deffous trois plus petits. Le frêne d'Egypte, *elane*, tamarind ou *alcanna* d'Avicene, felon Profper Alpin, m'a paru avoir les feuilles chagrinées en deffous de glandes élevées. L'*alcanna* à feuilles oblongues & dentelées, du Jardin royal, avoit fes dentelures épaiffes, quelques filets courts fur la gouttière du milieu des feuilles, & il m'a paru fans glandes véficulaires. Le bois à gaulettes ou l'*yauaoa* des Indiens, felon Surian, étoit, comme l'*elane*, chagriné de mamelons. L'*agallochum* ou bois d'aloës de la Chine, n'en diffère que parce que ces mamelons jettent une matière qui fe durcit & devient blanche: ces mamelons s'ouvrent dans le paletuvier violet ou bois à côtelettes, qui eft le fixième *montochiba* des Indiens & de Surian. La pomme de Maboya, n.° 47, de Surian, a les feuilles pointillées. La fapotille a les fiennes couvertes d'une fleur blanche, qui paroît fuinter d'un pareil pointillé, que l'on voit aifément lorfqu'on a enlevé cette fleur. Le *voalacalaca* de Flacourt montre une grande quantité de glandes dorées, plattes en deffus & en deffous des feuilles, fur les pédicules & les jeunes pouffes. Le *mamei* ou abricotier de Saint-Domingue en a un bon nombre fur les feuilles, & qui font grandes & rougeâtres. Elles font fans tranfparence dans l'*himahavale* dont les feuilles fentent bon, fuivant Flacourt. Ces glandes font auffi fans couleur déterminée dans l'arbre d'Amérique qui reffemble à un prunier, cité dans la Phytographie de Plukenet, Tab. CCCXXVII, fig. 5. Celles du quatrième *ambare* font auffi invifibles au tranfparent; elles font rougeâtres, oblongues & grandes dans l'*yamalao* des Indiens & de Surian. Elles ont auffi cette couleur & font un

Alcanna.

Bois à gaulettes

Agallochum, Bois d'aloës.

Paletuvier *ou* bois à côtelettes.

Pomme de Maboya.

Sapota, Sapotille.

Voalacalaca.

Mamei, Abricotier de S.t Domingue.

Himahavale.

Prunifera.

Ambare.

Yamalao.

Coulaboule. peu élevées dans le *coulaboule* des Indiens & du même Auteur. Iambos. L'*iambos* de Jean Bauhin en a de ſemblables ſur les feuilles, les calices & les pédicules; mais elles ne ſe voient pas au tranſparent ſur ces deux dernières parties. Outre ces glandes Bois épineux. rougeâtres, reconnues par Surian dans le bois épineux jaune, puiſqu'il dit qu'il eſt troué de toutes parts, & qu'il ſent bon, il y a encore des points noirs ſur les feuilles de cet arbre, & des taches noires ſur leurs pédicules qui me paroiſſent analogues aux glandes: chaque ſinuoſité des feuilles eſt garnie d'une glande véſiculaire plus grande que les autres, & le pédicule commun des feuilles eſt chargé dans toute ſa lon- Bois de perdrix. gueur d'épines aſſez longues. Le bois de perdrix à grandes feuilles, du même Auteur, a des glandes noires, qui, par Simplanobla. leur groſſeur, approchent beaucoup des globulaires. La *ſimpla nobla* des Canaries eſt tavelée de pourpre ſur ſes feuilles. Toutes ces plantes m'ont paru liſſes, excepté l'*alcama* à feuilles oblongues & le bois épineux: les ſuivantes ont des filets coniques ſur quelques-unes de leurs parties.

Chamælea. Le *chamælea* à trois coques eſt pointillé de blanc; celui de Malabar, qui eſt épineux & à trois feuilles, a des glandes jaunâtres, grandes & en grande quantité ſur les feuilles & les fruits; les pédicules & les tiges ſont hériſſés d'épines crochues & tournées vers le bas de ces parties, & qui ſuppléent aux filets de l'ordinaire, que je n'ai pas vûs dans Corchorus. celui-ci. Les *corchorus*, ſavoir, celui qui eſt appelé *melochia* par Jean Bauhin; l'*anthyllis* à feuilles d'*helxine*, de Surian; deux d'Amérique, dont un a les ſiliques échancrées, & l'autre eſt toûjours verd, dont le fruit eſt court & la fleur purpurine; deux de Madras, dont un a les feuilles larges & l'autre longues, cités par Pétiver; celui qui fait l'arbriſſeau, qui a les feuilles liſſes & reluiſantes, ſuivant M. Vaillant dans ſon Herbier, ont des grains qui me paroiſſent ſortir d'un pointillé véſiculaire, qui ne ſe voit pas cependant au tranſparent: ces grains ſont verdâtres dans le premier, brillans dans le troiſième, pourpres dans le quatrième; je ne les ai pas bien Acajou. déterminés dans les autres. L'*acajou*, ſi connu par ſa noix

que

que l'on mange, quoiqu'elle renferme sous sa première écorce une glu caustique & coulante, dûe peut-être à des glandes, fait voir sur le dessous de ses feuilles des points aplatis, rousseâtres, qui me paroissent être une matière qui suinte des vésicules qui sont sous chacun de ces points. Le *tacamahaca* à feuilles crénelées, ou le *sadelhou* rude, bois propre aux ustensiles, cité par Plukenet, a des mamelons qui donnent une glu sur le bord des écailles des œilletons. Le *sanresanri* de Flacourt montre sur ses feuilles des glandes vésiculaires rougeâtres. Le tulipier à baies, de Virginie, qui a des feuilles de laurier qui sont couvertes en dessous d'une fleur bleue, suivant Plukenet, doit peut-être cette fleur à des glandes vésiculaires d'un beau rougeâtre dont ces feuilles sont garnies en dessus & en dessous; celui qui vient de Virginie & qui s'élève en arbre, a aussi une grande quantité de ces glandes. Si abondantes qu'elles soient, elles ne le sont pas encore au point où le sont celles de l'*ampalatanghuavi* de Flacourt, elles y sont par milliers. Les glandes des plantes suivantes sont sans couleur déterminée, savoir, l'arbrisseau qui sent l'ambre & qui vient d'Afrique, gravé à la Table CLXXXIII, fig. 1 de la Phytographie de Plukenet; l'*oulaouake* de Surian: elles s'élèvent cependant dans celui-ci en mamelons noirâtres; la plante qui approche par le port extérieur & par les feuilles, du *corindum*, qui est à larges feuilles, & qui vient de Curassau, selon Plukenet; le *nandiroba* à feuilles de lierre & anguleuses, de Plumier, où elles se gonflent en mamelons, comme dans l'*azonboug* de Flacourt; le raisinier bâtard de Surian; la rauvolf à quatre feuilles étroites, de Plumier; la pétiver à feuilles de morelle & à capsules épineuses, qui en a de petites & transparentes, & deux épines de chaque côté des capsules. Les fraisiers donnent de petits grains que je ne crois pas devoir attribuer à d'autres parties qu'à des glandes vésiculaires: ces grains sont répandus sur les feuilles & les tiges; il arrive cependant de ne les pas souvent rencontrer sur ceux que l'on a appelés stériles. Plusieurs de ces espèces donnent apparemment

Tacamahaca

Sanresanri.

Tulipifera, Tulipier.

Ampalatanghuavi.

Oulaouake.

Coris-indi affinis.

Nandiroba.

Azonboug.

Raisinier bâtard.

Rauvolfia, La Rauvolf.

Petiveria, La Pétiver.

Fragraria, Fraisier.

une liqueur claire & limpide qui s'évapore entièrement, & ne dépose aucune matière, comme on l'observe dans le stérile de Gaspard Bauhin. Les grains sont blancs dans celui de Virginie à fruit de couleur de karmin; dans l'ordinaire, dans les capitons, dans celui du Chili, ils sont d'un beau jaune doré.

Ceux-ci, de même que les stériles, ont les feuilles à dentelures épaisses, pourpres & pointues: ils sont chargés de filets blancs assez abondans sur toutes leurs parties, sans excepter de celles de la fleur le *placenta;* mais ces filets ne sont dans aucun aussi communs que dans ceux qu'on appelle stériles, & dans ceux des Alpes à feuilles argentées: ces filets sont cylindriques & simples dans tous. Celui qui est aussi stérile, qui vient dans les bois, qui est soyeux, blanc, & qui est le *leucas* de Dioscoride, diffère de tous les autres par de très-petites houppes, dont plusieurs ont au milieu un filet de moyenne grandeur; ce qui m'engageroit à en faire un genre, & à lui imposer le nom que Dioscoride lui a donné.

Leucas.

Quoique l'ordre & la symmétrie que l'on remarque dans l'arrangement des glandes dont j'ai parlé jusqu'à présent dans ce Mémoire & dans ceux qui l'ont précédé, annoncent un dessein prémédité dans les vûes de la Nature pour la conservation des plantes, je crois que ce dessein ne se montre dans aucune aussi évidemment que dans la plante qui finira cet article, & dans celle qui commencera celui des glandes globulaires. La première est la sarrazin, l'autre est le *bandura* ou la plante distillatoire: les matières qui transpirent des autres plantes s'exhalent & s'évaporent promptement, ou sont dissoutes par les pluies; celles de ces deux plantes ont un réservoir singulier, & qui est fait de façon que cette liqueur s'y amasse, s'y conserve, pour des raisons qu'il est difficile, pour ne pas dire impossible, de pénétrer. Je ne chercherai pas à les découvrir, je me contenterai de décrire ces réservoirs, & les glandes qui me paroissent filtrer la liqueur dont ils se remplissent.

Sarracena, La Sarrazin.

Le réservoir de la sarrazin n'est formé que par les feuilles,

ou pluſtôt chaque feuille en eſt un. Dans le commun des plantes ces parties ont peu d'épaiſſeur; leurs ſurfaces ne ſont ſéparées par aucun vuide; elles le ſont dans la ſarrazin * par un qui eſt conſidérable & proportionnel à la grandeur des feuilles, dont la figure eſt auſſi celle des réſervoirs. Leur pédicule qui eſt creux ſe dilate inſenſiblement juſqu'à environ la quatrième partie du total de la feuille; cette feuille ſe gonfle alors elle-même & forme une veſſie renflée dans ſon milieu, & qui a pour longueur deux fois ou environ celle du pédicule: à ſon extrémité ſupérieure là où eſt l'ouverture de la cavité, elle s'étend en une eſpèce de pavillon en forme de cœur dont le milieu eſt relevé d'une côte aſſez forte, & qui le ſépare en deux parties ou battans qui ſont en quelque ſorte mobiles ſur cette côte ou charnière. Ces deux battans ſont au moins capables de s'approcher & d'appliquer de façon leur ſurface intérieure l'une contre l'autre, qu'elle ferme cette bouche auſſi exactement qu'il eſt poſſible: les contours & les échancrures du pavillon ſont telles qu'elles s'ajuſtent très-bien avec celles de l'ouverture de la cavité. Cette ouverture eſt tellement échancrée ſur ſes côtés, que la partie antérieure s'élève en une pointe triangulaire dans ſon milieu qui eſt plus épais que le reſte, & qui a ainſi une eſpèce de bourlet. Ces échancrures ſont remplies, lorſque l'ouverture eſt fermée, par la partie inférieure & arrondie de chaque côté du pavillon qui s'applique contre le bord antérieur & triangulaire de l'ouverture, & le renferme de façon qu'il eſt entre les deux battans du pavillon: il n'eſt guère poſſible alors que l'eau puiſſe ſortir. La poſition des feuilles étant droite ou peu inclinée, l'obſtacle à ſa ſortie doit, à ce que je crois, être encore augmenté par un grand nombre de filets coniques dont l'intérieur du pavillon eſt hériſſé, & dont la pointe eſt tournée vers l'intérieur de la cavité, de ſorte que l'eau ne pourroit ſortir ſans les obliger de ſe redreſſer; ce qui formeroit, vû leur grande quantité, une réſiſtance à la ſortie de l'eau plus grande que ſi les battans étoient liſſes. Il eſt vrai que l'extérieur des battans en eſt également hériſſé,

* *Voy. Pl. I, fig. 1.*

que ces filets ſont même communs ſur les calices & ſur le ſtigmate du piſtille, & qu'ainſi ceux de l'intérieur du pavillon n'ont peut-être pas d'autre fonction que celle qui peut leur être commune avec ceux-ci. Les premiers cependant ſont droits & tournés vers le haut des parties qui en ſont chargées, & ainſi dans un ſens contraire à ces derniers; peut-être que ceux-ci ont une fonction encore plus eſſentielle & qu'ils contribuent par la liqueur qui peut en tranſpirer à augmenter l'eau qui ſe ramaſſe dans la cavité: ils ſont même plus gros que les autres. Les principales parties qui fourniſſent cette eau, ſont au reſte, à ce que je penſe, un nombre prodigieux de petites glandes véſiculaires rouſſeâtres, dont toute la ſurface intérieure de la cavité eſt parſemée, & qui me paroiſſent analogues à de gros mamelons dont le fruit eſt chagriné. Je ſais qu'on penſe communément, & on me l'a écrit du Canada, que l'eau de ces cavités n'étoit dûe qu'à celle qui y entroit du dehors, ſoit qu'elle vînt des pluies, des ruiſſeaux ou des rivières où cette plante croît. Je ne puis m'imaginer que tout cet appareil n'ait été fait que pour empêcher l'évaporation d'une eau qui ne pouvoit que rarement manquer à cette plante, & qu'il ait été fait de façon à en empêcher pluſtôt l'entrée qu'à la faciliter. Il en eſt de cette eau, comme il en ſeroit de celle des chiendents, du tamaris dont j'ai parlé dans ce Mémoire, de celle des orangers dont il a été queſtion dans le premier, s'ils avoient des réſervoirs, & pour faire une comparaiſon encore plus juſte, comme de celle de la plante diſtillatoire, ſur l'origine de laquelle on n'a eu aucun doute, & que tous les Auteurs reconnoiſſent être une ſuite de la tranſpiration de cette plante, ſi ce n'eſt Flacourt qui paroît croire que les réſervoirs de cette plante ne ſont pleins que lorſqu'il a plu; opinion que je crois auſſi fauſſe que celle qu'il a renverſée, ſuivant laquelle les Indiens penſent qu'il pleut le jour que quelqu'un s'eſt aviſé de couper de ces réſervoirs : ce qu'ils ont ſcrupule de faire, & que Flacourt fit ſans en craindre les ſuites, & ſans qu'il y en ait eu. Au reſte les réſervoirs de cette plante ont encore quelque choſe

de plus recherché, & si j'ose le dire, de plus industrieux que ceux de la sarrazin, comme la description que je vais en donner le sera voir.

Des Glandes globulaires.

Les pédicules des feuilles ou des réservoirs de la sarrazin sont assez forts & assez gros pour contenir les feuilles, quelque remplies de liqueur qu'elles soient, dans leur situation naturelle, & empêcher ainsi que l'eau ne se renverse, comme cela pourroit arriver malgré la résistance du pavillon, si le pédicule n'étoit pas aussi ferme. Cette situation est encore entretenue par la position de ses feuilles qui s'élèvent peu au dessus de la surface de l'eau qui les soûtient; ainsi l'art employé pour fermer l'ouverture de ces réservoirs pouvoit être suffisant, mais il ne l'auroit pas été pour ceux de la plante distillatoire *: les siens sont portés au bout d'un pédicule grêle & pour le moins aussi long que les réservoirs qu'ils portent. Ces pédicules partent de l'extrémité supérieure de chaque feuille; ils grossissent peu à peu jusqu'à se dilater & devenir creux par le bout où ils sont attachés aux réservoirs qui sont d'une figure peu différente de celle de la sarrazin: ils sont renflés dans le milieu comme ceux de cette plante, mais il s'en faut de beaucoup qu'ils soient aussi grands. Il y en a dans la sarrazin qui pourroient contenir un demi-setier de liqueur; les plus grands de ceux-ci n'en contiendroient peut-être pas le tiers. Ils diffèrent encore par leur ouverture & le couvercle qui la ferme; elle est exactement ronde: ses bords ont un bourlet qui entre dans une rainure de la surface intérieure du couvercle qui est aussi rond & fait pour s'ajuster à l'ouverture & la fermer exactement; elle l'est réellement très-bien par cette méchanique, mais comme il peut & qu'il doit même arriver souvent que les réservoirs se renversent étant dans une agitation continuelle, à laquelle la longueur des pédicules doit contribuer, il falloit encore prévoir cet inconvénient & empêcher que le couvercle pût être forcé par le poids de l'eau, & rester

Nepenthes, Bandura, Plante distillatoire.

* *Voy. Pl. II.*

ainſi ouvert. Je crois qu'une eſpèce de petit crochet qui n'eſt que la continuation de la côte qui partage le milieu du dos du réſervoir en deux parties égales, peut avoir cette fonction : cette côte eſt en effet prolongée juſqu'au deſſus de l'ouverture, & cette partie prolongée eſt pointue, courbe de dehors en dedans, & eſt aſſez ferme pour empêcher le couvercle, malgré ſon élaſticité que Grimmius * a reconnu être telle que ce couvercle étant preſſé, ſort de l'ouverture, & ſe lève avec vîteſſe ; je crois, dis-je, ce crochet aſſez ferme pour retenir le couvercle, & même le faire retomber ſur l'ouverture du réſervoir, ou au moins l'empêcher de ſe renverſer entièrement, contribuer ainſi à la conſervation de la liqueur, & même à une nouvelle collection, en mettant l'intérieur à couvert de l'action de l'air & du ſoleil, & en prévenir ainſi l'évaporation totale & continue. Ce couvercle concourt encore autrement à la production de cette liqueur; il eſt, ainſi que tout l'intérieur du réſervoir, rempli d'une très-grande quantité de glandes globulaires : chaque glande eſt cachée en partie ſous une membrane coupée en portion de calotte ſphérique, dont le fond regarde le bas du réſervoir. Cette diſpoſition a des avantages, & elle ne peut que favoriſer la conſervation de la liqueur lorſqu'il arrive que le réſervoir ſe renverſe ; il doit alors entrer ſous chaque calotte une partie petite, il eſt vrai, de la liqueur, & lorſque le réſervoir ſe redreſſe & ſe remet dans ſa ſituation naturelle qui paroît être la droite, il doit réparer par ce moyen une partie de ſa perte. Cette méchanique n'a pas été employée pour la ſarrazin, parce que les réſervoirs n'étoient pas expoſés, comme je l'ai dit, à perdre leur direction & à être dans un mouvement continuel, tel que peut être celui des réſervoirs de la plante diſtillatoire : cette méchanique ne l'a pas même été pour les glandes des fleurs de cette plante, qui ſont à découvert & expoſées ainſi entièrement à tout ce qui peut occaſionner l'évaporation de cette liqueur, dont ils n'avoient pas apparemment beſoin.

* *Grimm. Miſcell. curioſ. ann. 1, Decur. II, Obſervat. 146, pag. 363.*

Lorſqu'on eſt porté par ſyſtème à croire que tout a été

ſait pour les beſoins de l'homme, on ne peut pas s'imaginer que cette liqueur ait été ainſi ramaſſée pour ceux de la plante qui la donne, & l'on ſe perſuade facilement qu'elle lui doit être pluſtôt ſuperflue que néceſſaire. Si l'homme entre dans les vûes de la Nature, lorſqu'elle a ainſi tout diſpoſé, je crois que ce n'eſt que ſecondairement, & qu'il faut ſans doute que cette plante & même la ſarrazin, quoiqu'au milieu de l'eau, aient beſoin de cette liqueur dans certains cas. Quoi qu'il en ſoit de cet uſage, les hommes tirent ſouvent profit de la liqueur de la plante diſtillatoire, & ſuivant ce qu'en rapporte Grimmius, elle mérite de n'être pas négligée: elle eſt douce, limpide, agréable, conſortative, raſraîchiſſante & ſi abondante qu'il ne faut pas ſouvent pour déſaltérer une perſonne qui a ſoif, plus de liqueur que celle de ſix ou huit de ces réſervoirs; ce qui ſeroit même conſidérable, puiſque, ſelon Flacourt, chaque réſervoir en contient bien ſouvent un demi-verre.

Je ne connois qu'une eſpèce de ſarrazin & de plante diſtillatoire, & je crois qu'il n'y en a encore qu'une de connue dans chaque genre, malgré les différences qui peuvent ſe trouver dans les figures que l'on a de la plante diſtillatoire: les feuilles, dans celle que Burman * a donnée, ont des fibres bien différemment arrangées que dans celle que j'ai fait faire. Cet Auteur dit de plus dans ſa deſcription, que le réſervoir eſt liſſe; j'ai vû des filets ſauves non ſeulement ſur cette partie & ſon couvercle, mais ſur les feuilles, les tiges & les calices, & les fibres de ces parties ſont longitudinales, & s'étendent depuis une extrémité juſqu'à l'autre: ce qui ne ſe voit pas dans les figures que nous en avons. Les différences que Flacourt, qui appelle cette plante du nom africain *anramitaco*, a trouvées dans le réſervoir, qui eſt rouge ou jaune, & qui eſt plus grand lorſqu'il eſt jaune, ne ſont, à ce que je crois, que celles des différens états par leſquels il peut paſſer.

* *Burm. Theſ. Zeylan. Tabul. XVII, p. 42.*

Dans le grand nombre de plantes que j'ai examinées, & qui ont des glandes globulaires, je n'en ai point vû où ces

glandes eussent cette espèce d'abri qui couvre celles qui sont répandues dans le réservoir de la plante distillatoire, elles sont seulement renfermées dans une petite cavité, du milieu de laquelle elles sortent un peu en dehors, & sont comme une petite pierre arrondie sertie dans un chaton. C'est ce que j'ai constamment trouvé dans toutes les plantes de la classe des labiées, dans quelques-unes de celles des personnées ou à fleurs en masque, dans plusieurs de celles des fleurs à fleurons, demi-fleurons & radiées. Les divisions que j'ai faites dans le Catalogue des plantes des environs d'Etampes, pour mettre quelqu'ordre entre les labiées, sont tirées de la couleur de ces glandes, ou de leur grosseur plus ou moins considérable, qui les fait ainsi sortir plus ou moins de leurs cavités. Ces divisions ne peuvent plus subsister depuis les nouvelles observations que j'ai faites; elles étoient cependant justes, vû le petit nombre de plantes que j'avois à rapporter alors: mais dans la grande quantité dont j'ai à parler ici, il y a souvent des espèces d'un même genre où ces glandes sont colorées, & d'autres où elles ne le sont pas, elles sortent plus ou moins de leurs cavités dans les unes ou les autres de ces espèces; ainsi j'admettrai pour le présent l'ordre établi par M. de Tournefort.

Dracocephalon, Plante cataleptique.

Le premier genre de ceux que je dois examiner ici, est le *dracocephalon*, dans la fleur duquel M. de la Hire le jeune a remarqué ce fait singulier *, qui a du rapport avec le signe pathognomonique des cataleptiques, c'est-à-dire, de rester dans la situation où on la met. Cette plante est la seule de son genre, à moins qu'on ne la réunisse aux moldavies, comme fait M. Linnæus. J'ai rapporté dans le cinquième Mémoire mes observations sur les moldavies; je dirai de plus ici que celle qui a les feuilles découpées, & le *dracocephalon*, m'ont fait voir sur les feuilles de petites glandes qui n'ont pour couleur que celle de ces parties : les calices & le haut des tiges ont quelques petites glandes à cupule pourpre mêlée avec des filets coniques, articulés, courts, peu abondans, & qui le sont encore moins sur les fleurs, les tiges & les

* *Mém. de l'Acad. des Scienc. année 1712, p. 212.*

& les feuilles : ces dernières parties ont des dentelures pourpres, épaisses, alongées, & qui sont une espèce de glandes à godet.

Cassida, Toque.

Le genre de la toque est un de ceux où les glandes globulaires sont des moins apparentes & des plus rares : on les trouve cependant dans toutes sur l'une ou l'autre partie ; & celles qui en ont le moins en sont ordinairement voir sur les calices, comme la commune : le calice & le pétale sont aussi ordinairement chargés de glandes à cupule, les tiges en sont quelquefois hérissées ; & sur toutes ces parties ces glandes sont mêlées avec des filets coniques, articulés, blancs, de différente longueur, & dont la pointe est communément tournée vers le bas, sur les tiges. Les toques que j'ai examinées, sont toutes celles des Instituts, excepté celle à fleurs blancheâtres, qui n'est, à ce que je crois, qu'une variété de l'espèce dont Columna parle, & celle d'Amérique à feuilles de mauve. Il faut excepter des espèces du Corollaire l'avant-dernière, qui n'est peut-être aussi qu'une variété de celle qui la précède. Les glandes globulaires sont dans la plufpart d'un blanc brillant ; dans quelques autres, d'un jaune doré, comme dans celles à feuilles de cataire, dont les tiges sont aussi chargées de glandes à cupule, de façon que je n'en ai point vû dans aucune espèce de ce genre, en aussi grande quantité. Les glandes globulaires étoient d'un blanc nacré ou d'un blanc bleuâtre dans celle des Alpes qui s'étend sur terre & qui a une grande fleur : je n'ai vû sortir aucune matière de ces glandes ; celles à cupule en donnent dans quelques espèces. La toque d'Orient à feuilles de germandrée, & celle à feuilles découpées, ont ces parties blanches en dessous ; propriété qui est dûe à un duvet qui se dissout dans la bouche, & que je croirois être une matière qui transpire de toute cette surface : on ne remarque point qu'elle sorte des glandes globulaires, qui sont très-petites, très-difficiles à voir, & qui m'ont paru d'un brillant d'eau. Outre ces plantes, j'ai encore observé la toque de Virginie à feuilles d'hyssope & à fleurs bleues, de l'Almageste de Plukenet, & celle qui est dans

l'herbier de M. Vaillant ſous le nom de *teucrium,* qui ſent l'œillet, qui a la fleur bleue, & qui reſſemble à un caſque: l'une & l'autre étoient peu différentes entr'elles, & de celles dont les glandes ſont ſans couleur déterminée.

J'ai trouvé les glandes globulaires des toques en deſſus des feuilles dans des eſpèces, en deſſous dans d'autres. Les brunelles ne m'ont paru en avoir qu'en deſſous, & elles étoient de la couleur des feuilles : les filets ne ſont pas rares ſur les feuilles, les tiges, les calices & les fleurs. Il eſt facile de s'en aſſurer dans toutes les eſpèces des Inſtituts, excepté la première & l'avant-dernière, que je n'ai pas vûes, mais que je ne crois être que des variétés; l'une de celle qui eſt à feuilles découpées, l'autre de celle qui les a entières. J'ai vû les mêmes choſes dans la très-grande à feuilles d'hyſſope & qui vient au Canada, & dans une autre qui eſt de Virginie, qui a des feuilles ſemblables à celles de la précédente, & les pédicules des fleurs très-longs : ces deux plantes ſont de l'herbier de M. Vaillant.

Brunella, Brunelle.

Les *ſtachys* ou épis fleuris diffèrent principalement des deux genres précédens, & de preſque tous les autres des labiées, par le grand nombre de filets dont toutes les parties, excepté les étamines & le piſtille, ſont couvertes, & qui le ſont à un point qu'elles en ſont drapées. Lorſqu'on enlève de deſſus ces parties le velouté, on aperçoit, même dans ceux où il eſt le plus épais, des glandes globulaires qui ſont rouſſeâtres, comme dans celui de Crète & dans celui d'Allemagne, ou bien d'un couleur d'eau blancheâtre, comme dans tous les autres des Inſtituts & le dernier du Corollaire; dans ceux de l'Ecole de botanique qui ne ſont pas cités dans cet Ouvrage, dans celui des montagnes & dont les feuilles ſont courtes, larges, noirâtres, cité par Boccone; dans le petit de Crète à fleur purpurine & panachée, dans celui d'Orient à grandes feuilles de ſauge & fleurs jaunâtres & panachées, du Jardin royal, & dans un de l'herbier de M. Vaillant, qui y eſt déſigné par ſes feuilles de ſauge, ſa fleur qui tire ſur le jaune, & qui a des points un peu pourpres:

Stachys, E'pi fleuri.

les glandes de cette eſpèce ſont d'un beau jaune ſoufré. Une plante que M. Vaillant rangeoit ſous ce genre, & qu'il penſoit être la crapaudine des montagnes à feuilles rudes & de lamier, en avoit de rougeâtres, & des filets moins abondans que ceux des autres.

Je ne ſais point ſi l'eſpèce qui eſt démontrée au Jardin du Roi ſous le nom d'épi fleuri des Canaries, qui s'élève en arbriſſeau, qui a des feuilles de molêne, étroites & découpées en dents de ſcie, n'eſt qu'une variété de celle à feuilles de molêne des Inſtituts; on le penſeroit à ſa dénomination, & mes obſervations le confirment: car j'ai remarqué que les filets de ces plantes jettent chacun ſix à ſept branches, & l'on diroit que les articulations qui leur donnent origine, ſont caſſées, c'eſt-à-dire, qu'elles forment avec ces branches un angle conſidérable. Ces filets étoient jaunâtres: on peut les regarder comme des goupillons, ils ſont mêlés à des houppes ſemblables; les glandes globulaires ſont d'un beau blanc de lait. La différence des filets de cette eſpèce en annonceroit peut être une dans la fleur: M. Vaillant l'avoit rangée avec quelques autres plantes, auxquelles il avoit donné le nom de *galeopſioïdes*, ce qui augmente le ſoupçon; on pourroit ainſi en faire un nouveau genre, & y joindre l'épi fleuri des Canaries, qui s'élève en arbriſſeau, qui a les feuilles de molêne, blanches, & qui eſt du Jardin royal.

M. Vaillant en faiſoit un de l'épineux de Crète, qu'il appeloit *gaidarothymum*, du nom que cette plante porte dans Proſper Alpin: elle ne m'a rien fait voir de particulier, elle a les filets blancs, articulés, ſimples & abondans, & les glandes globulaires d'un couleur d'eau blancheâtre & brillant des autres eſpèces; ces prétendues épines ne ſont que les bouts des anciennes branches. M. Vaillant mettoit ſous le même genre la crapaudine viſqueuſe, qui ſent le bitume, & qui eſt citée dans Moriſon: ſes filets ſont blancs, mais beaucoup moins abondans; ſes glandes globulaires ſont en grand nombre, élevées, groſſes & d'un beau jaune doré: peut-être que c'eſt à elles que le viſqueux de la plante & ſon *Gaidarothymum.*

odeur ſont dûs; je n'ai rien vû qui pût le prouver.

Cardiaca, Agripaume. Les agripaumes, ſavoir, la commune, la crépue, celle de Tartarie à feuilles profondément découpées, qui ne ſont peut-être que la même plante qui ſouffre différens accidens, & celle du Corollaire, ont toutes des glandes d'un couleur d'eau brillant, & en très-grande quantité, principalement ſur le deſſous des feuilles: celle du Corollaire eſt un peu plus hériſſée de filets que les autres, ce qui la fait déſigner, par la molleſſe de ſes calices & la blancheur de ſes autres parties.

Leonurus, Queue de lion. Un genre de plante qui approche beaucoup du précédent, ſelon M. de Tournefort, & qui y a été confondu par M. Linnæus, eſt celui du *leonurus* ou queue de lion: M. Linnæus en a cependant ſéparé l'eſpèce qui vient du Canada, & qui a les feuilles d'origan, que M. Vaillant plaçoit avec les *clinopodium.* Les vrais *leonurus,* ſavoir, le vivace d'Afrique & l'annuel d'Amérique, cités dans les Inſtituts; le petit du cap de Bonne-eſpérance, & qui eſt le commun de Boerhaave; celui * qui fait l'arbriſſeau, a des feuilles de *nepeta,* & eſt cité à la fin du Catalogue du jardin de Leyde, diffèrent peu entre eux: leurs glandes ſont d'un beau blanc de lait; leurs filets ſont blancs, excepté ſur la fleur, où ils ſont d'un bel aurore, & plus longs que ſur les autres parties. Les glandes ſont pluſtôt couleur d'eau dans le petit des Indes qui eſt couronné, & cité dans l'Almageſte de Plukenet, dans l'agripaume de la Table LXXX, fig. 7 du même Ouvrage; dans le premier *marrubiaſtrum* du Corollaire, placé ſous ce genre par M. Vaillant; dans le *tumbakola* de Burman, & qui eſt la queue de lion du Catalogue des plantes de Ceylan par Linnæus.

Monarda, Monard. Celles qui portent le nom de monard dans les ouvrages de M. Linnæus, & qui ſont rapportées dans le jardin d'Upſal de cet Auteur, diffèrent peu des vrais *leonurus;* le rapport va même juſqu'à avoir des filets, même en dedans des calices, qui ne ſont différens que parce qu'ils ne ſont pas aurores, mais blancs, comme dans les derniers. Les glandes

* *Hyſiquanenſis.*

de la monard du Canada viennent quelquefois d'un pourpre foncé.

Elles ont auſſi quelquefois cette couleur dans les menthes, qui eſt cependant ordinairement d'un beau jaune doré, & quelquefois verd-foncé ou noirâtre; le plus ſouvent même les plantes qui ont de ces glandes, en ont auſſi de dorées ſur l'une ou l'autre partie & communément ſur les feuilles. Je n'ai vû cependant de celles-ci que ſur les calices du *chonacolla* de Ceylan qui eſt la menthe du même pays, qui ſent le camphre & qui a trois ou quatre feuilles: celles des feuilles ſont noirâtres; elles ſont claires, tranſparentes, ſans couleur déterminée dans la menthe d'Egypte ou des bords du Nil, qui eſt blanche, qui a des épis courts & des feuilles étroites. Ce ſont-là des variétés qui peuvent venir & qui viennent réellement, à ce que je crois, des différens états où ces glandes ſe trouvent lorſqu'on les examine, comme je l'ai déjà dit autre part. Les autres plantes de ce genre que j'ai obſervées, ſont toutes les eſpèces des Inſtituts, auxquelles il faut joindre la grande menthe à feuilles étroites & dentelées du jardin du Roi: il faut réunir au *menthaſtrum* du premier Mémoire la ſeconde menthe à feuilles rondes & à fleurs en épi. Cette plante reſſemble par ſes glandes & ſes filets ramifiés à cette dernière: les filets des autres ſont ſimples, coniques, articulés; ils ſe trouvent ſur les feuilles, les tiges, les calices, & ils ſont aſſez ſouvent tournés vers le bas des tiges. Les eſpèces dans les dénominations deſquelles on a fait entrer le velu, en ſont les plus chargées, comme le pouillot mâle qui eſt réellement cotonneux: les autres menthes qui portent le nom d'aquatique, en ont beaucoup moins que cette eſpèce & même que toutes les autres, mais il n'y en a aucune de liſſe. Les feuilles de toutes ſont auſſi dentelées, & chaque dentelure finit par une partie épaiſſe ou glande à godet plus ou moins baſſe & arrondie. *Mentha.* Menthe.

L'uniformité n'eſt pas auſſi grande dans les *marrubiaſtrum*; auſſi ce genre établi par M. de Tournefort a-t-il été détruit par M. Linnæus: ce que M. Vaillant avoit fait en partie *Marrubiaſtrum.*

dans ſon herbier. Il portoit dans le genre des *clinopodium*, celui qui eſt à feuilles de crapaudine, à calice épineux, à fleurs purpurines, & qui eſt l'*alyſſon* à verticilles & à feuilles crénelées de Gaſpard Bauhin, & celui qui n'en diffère que par ſa fleur jaune, qui a le bord d'un pourpre noir & dont le haut eſt jaunâtre. Il appeloit *marrubiaſtroïdes* celui qui avoit la fleur blancheâtre: il laiſſoit au nombre des *marrubiaſtrum*, celui qui a la fleur jaune & d'un pourpre noir; je crois que toutes ces eſpèces peuvent être réunies ſous un même genre, & qu'elles ſont de celui que M. Linnæus appelle *cunila*. Ces plantes conviennent non ſeulem nt en ce que le bout des dentelures des calices finit par un filet gros & pointu que l'on a comparé à des épines, mais en ce que les dentelures des feuilles finiſſent de même, que les filets ſont des plus communs des labiées, mêlés à de très-petits; que les glandes globulaires ſont très-petites, claires, non colorées, brillantes ſeulement & communes. Le *marrubiaſtrum* ordinaire & celui des marais qui a une mauvaiſe odeur, étoient, ſuivant M. Vaillant, des *galeopſis*, & ſuivant M. Linnæus, ils ſont des crapaudines. Ces deux plantes ont des filets ſimples, coniques, articulés ſur toutes leurs parties, excepté les étamines & le piſtille comme les précédentes: les dentelures des calices ſont pourpres & un peu moins aigues que dans celles-ci, celles des feuilles peu différentes, les glandes globulaires ſemblables. Le *marrubiaſtrum* à feuilles d'agripaume, qui eſt une crapaudine pour M. Linnæus, étoit appelé par M. Vaillant *galeopſioïdes*, auquel il joignoit une plante qu'il appeloit auſſi pied de loup à grandes feuilles d'ortie. Je n'ai vû que les feuilles de cette plante, mais elle avoit les glandes globulaires de l'argenté brillant de celles de la première, où je les ai trouvées non ſeulement ſur les feuilles, mais ſur les tiges, les calices & les fleurs qui avoient auſſi des filets coniques. Ces filets & ces glandes ne ſont pas rares dans l'une & l'autre eſpèce; les feuilles ſont à dentelures épaiſſes, les dentelures des calices finiſſent dans le premier par une pointe roide & preſque épineuſe. M. Vaillant plaçoit

au nombre des *tetrahit* qu'il avoit formés, une plante qu'il avoit d'abord appelée *marrubiastrum* à feuilles arrondies, à fleur blanche dont le limbe est d'un pourpre noirâtre ou crapaudine, qui ressemble au basilic de Valentin: elle m'a paru ne différer des *cunila* que parce que les glandes globulaires y étoient d'un soufre doré.

Les *lycopus* ou pieds de loup des Instituts auxquels il faut joindre, selon M. Vaillant, le faux marrube des marais de Virginie qui paroît lisse, qui est grand & qui a les feuilles entières, conviennent pour les glandes globulaires qui sont nombreuses & sans autre couleur qu'un brillant d'eau, par les filets qui sont sur toutes les parties, excepté les étamines & les pistilles, par les dentelures épaisses des feuilles, & par la rigidité des découpures des calices; ce qui les approche beaucoup des *marrubiastrum.* *Lycopus,* Pied de loup.

Le genre des crapaudines dont j'ai parlé un peu plus haut, doit renfermer, selon M. Vaillant, les 3, 4, 6, 8, 11 des Instituts, & les 2 & 3 du Corollaire, celles du mont Sipile & une qui est dans l'herbier de M. Vaillant, avec le nom de M. Sherard, & appelée très-grande crapaudine à fleur d'un blanc jaunâtre & à feuilles rudes sans pédicule. Je ne sais pas si toutes ces plantes y doivent réellement être comprises, mais j'ai vû quelques petites différences dans quelques-unes: la plus considérable est celle des glandes à cupule que d'autres n'ont pas. On les trouve dans les 9—11, dans l'odorant de Perse cité par Zanoni, dans celui de M. Sherard; elles garnissent le plus souvent le haut des tiges & les feuilles: elles ont de plus les glandes globulaires qui sont ordinairement soufrées, assez souvent aussi d'un clair d'eau comme dans la troisième. Ces glandes se voient sur les feuilles, les tiges, les calices & les fleurs, ou seulement sur l'une ou l'autre de ces parties, qui ont aussi toutes des filets coniques; ils ne sont dans aucune aussi abondans que dans la deuxième du Corollaire, dans celle d'Egypte qui s'élève beaucoup & qui a des feuilles de *teucrium:* il me paroît cependant que le cotonneux de celle-ci seroit plustôt une *Sideritis,* Crapaudine.

matière qui ſuinteroit de ces parties; il s'enlève du moins fort aiſément pour peu qu'on le frotte.

Tetrahit. Les premières crapaudines des Inſtituts & du Corollaire ſont du nombre des *tetrahit* de M. Vaillant, la première de Cluſius, celle qui eſt droite, qui a des feuilles ſemblables au *teucrium* des prés, qui vient d'Ethiopie & qui eſt citée par Plukenet, l'avant-dernier *galeopſis* des Inſtituts, les deux dernières bétoines du même Ouvrage, la première du Corollaire, celles des n.° 109 & 846 du Catalogue des plantes de Rome & de Naples, & 303 de celles de Florence par Micheli, une que M. Vaillant appeloit bétoine maritime à fleurs d'un jaune pâle & à feuilles qui finiſſent en une longue pointe jaune, enfin un *galeopſis* appelé par le même, *galeopſis* de Crète, à feuilles de bétoine & à fleurs jaunâtres, auxquels on pourroit joindre la crapaudine commune, velue & droite de Gaſpard Bauhin. Les glandes globulaires ſont très-peu ſenſibles dans toutes ces plantes; elles ſont très-petites & ordinairement d'un couleur d'eau brillant. Celles de l'avant-dernière bétoine des Inſtituts ſont d'un blanc de lait, du moins ſur les calices & les fleurs; celles de la dernière de ces bétoines ſont d'un rouge d'ambre de Quito, & l'on en voit ſur le deſſus des feuilles, ſur les tiges, les calices & les fleurs. La première de ces deux plantes avoit auſſi des cupules ſur le haut des tiges, de même que l'avant-dernier *galeopſis*, celui de Crète & la première crapaudine de Cluſius; ces cupules étoient ſoufrées. Je n'ai point vû les cupules dans aucun des autres, peut-être m'ont-elles échappé, mais toutes avoient des filets coniques, ſimples en plus grande ou en moindre quantité ſur toutes leurs parties, excepté les étamines & le piſtille: les dentelures des calices s'alongeoient en une pointe qui avoit une certaine roideur, & elles ſont auſſi chargées de filets.

Horminoïdes Une autre plante appelée par Lippi crapaudine d'Egypte, qui reſſemble à l'hormin, eſt placée dans l'herbier de M. Vaillant ſous un genre particulier qu'il nommoit *horminoïdes*. Cette plante ne diffère pas beaucoup des précédentes qui ont des

des cupules; les siennes étoient sur les calices & le dessous des feuilles: les glandes globulaires étoient soufrées, les filets à l'ordinaire sur toutes les parties.

La crapaudine blanche à feuilles d'olivier, selon Boccone, est différente de toutes les précédentes par une quantité prodigieuse de petites houppes blanches qui drappent les parties, qui sont chargées de filets simples dans les autres, & qui se trouvent aussi sur celles de cette plante, mêlées de plus à des glandes à cupule transparentes. Cette différence essentielle demande peut-être qu'on la sépare des autres par un genre particulier, ou qu'elle soit réunie à un de cette classe dont les espèces aient des houppes.

Le genre des melisses a, comme les crapaudines, souffert des changemens. M. Linnæus l'a séparé en trois genres; la melisse des jardins, celle des environs de Rome qui est douce au toucher à cause de son velu & qui sent fort, la petite & qui s'élève peu, citée par M. Boerhaave; celle qui est d'un rouge noirâtre & à feuilles de bugle du jardin d'Elthame, celle d'Amérique qui devient très-haute, qui a les feuilles arrondies, & que l'on dit être lisses, du Jardin royal; celle qui vient très-haut, qui porte, selon le P. Plumier, de petites boules, sont des melisses: elles ont des glandes globulaires sans couleur sur les feuilles, des filets sur presque toutes les parties dont les plus petits jettent quelquefois des gouttes de liqueur par le haut comme peuvent faire les glandes à cupule. La petite melisse à larges feuilles & très-grandes fleurs purpurines, & ses deux variétés, portent le nom de *melitis;* elles diffèrent peu des précédentes, si ce n'est par la quantité des filets qui sont moins abondans. M. Linnæus appelle hormin, celle des Pyrénées à tige lisse & feuilles de plantain; elle est différente par le peu de filets, qui s'y trouvent cependant sur les mêmes parties que dans les plus velues, & sur-tout par ses glandes globulaires abondantes & d'un jaune de soufre ou d'ambre foncé. *Melissa,* Melisse.

Cette couleur des glandes globulaires est aussi celle qu'elles prennent dans les cataires; d'abord elles sont verdâtres ou *Cataria,* Cataire.

couleur d'eau, ou noirâtres: elles gardent quelquefois cette dernière, mais elles deviennent plus communément d'un couleur d'or plus ou moins foncé, il y en a qui font quelquefois rougeâtres. J'ai trouvé ces petites variétés dans les unes ou les autres des cataires des Inftituts & du Corollaire, que j'ai toutes examinées, excepté la troifième & l'avant-dernière du Corollaire. Toutes ces plantes avoient encore de commun d'être chargées plus ou moins de filets fimples, articulés fur toutes leurs parties, excepté les étamines & le piftille: quelques-unes m'ont fait voir des glandes à cupule baffe, comme les 1, 2, 4 du Corollaire, & celles d Efpagne, à feuilles étroites de bétoine & à fleurs bleues ou blanches. M. Vaillant plaçoit fous ce genre les deux dernières crapaudines des Inftituts; elles diffèrent peu des cataires: leurs glandes globulaires font foufrées, leurs filets font courts & en moyenne quantité, on n'y voit pas de cupule; elles convenoient en cela avec deux que l'on démontre au Jardin royal, qui s'élèvent très-haut: une eft de Canada, fes feuilles reffemblent à celles de la fcrophulaire, & fes tiges font verdâtres ou purpurines; l'autre eft d'Amérique & a de très-petites fleurs. Ces deux efpèces ont du rapport par leurs glandes globulaires qui n'ont que la couleur des feuilles, ou qui n'avoient que celle-ci lorfque je les ai obfervées.

Betonica, Bétoine. Il ne me refte plus à parler ici que de deux genres de la claffe des labiées, favoir, celui des bétoines & celui des bafilics. J'ai déjà rapporté ce que j'avois vû fur plufieurs du premier: celles qui me reftent à examiner, font la dernière du Corollaire, qui n'eft peut-être qu'une variété de celle qui la précède, les fix premières des Inftituts, celle de couleur de chair citée par Volkamer, celle des Alpes à feuilles blancheâtres & fleurs pourpres, celle qui a l'épi de fleurs plus long, plus doux & qui fleurit plus tard: elles ont toutes des filets fur les parties où on en voit fur les cataires, elles ont les dentelures des calices en pointes roides. Les glandes globulaires font mêlées aux filets; elles font ordinairement verdâtres & deviennent d'un blanc de lait quelquefois doré,

comme dans celle du Corollaire & dans celle des Alpes à fleurs jaunes.

Les baſilics que l'on cultive dans les jardins ordinaires, ſe doivent, ſuivant le ſentiment qui règne maintenant parmi les Botaniſtes, réduire à une ſeule eſpèce qui varie infiniment par le plus ou le moins de grandeur des feuilles, par les couleurs qu'elles prennent, par celles de la fleur qui varie auſſi, & par l'odeur de la plante qui n'eſt pas toûjours la même. Ce ſentiment paroît très-probable, puiſque la même graine ſemée donne preſque toutes ces variétés en même temps: ſur ce principe tous les baſilics des Inſtituts ſe réduiſent peut-être à une ſeule eſpèce, ou tout au plus à l'eſpèce commune & à la petite. J'ai vû ces deux, le très-petit qui a les feuilles gauderonnées, le grand qui a de ſemblables feuilles, le grand à umbelle de Barrelier, le moyen, celui qui ſent le citron: toutes ces plantes ont ſur les feuilles des glandes globulaires qui donnent une liqueur claire & limpide. Je n'ai pas vû cette liqueur dans les ſuivans, mais les glandes étoient d'un jaune doré, au lieu qu'elles ſont verdâtres dans les premiers, excepté le citronné où elles ont la couleur des ſuivans; ceux-ci ſont le petit baſilic des Indes, purpurin, à odeur de *ſtyrax* liquide, le *rhomba* de Flacourt, deux de Ceylan qui ſont vivaces, dont l'un eſt du jardin de Leyde, & l'autre de l'herbier de M. Vaillant, avec la citation de M. Sherard: le premier eſt vivace, s'élève en arbriſſeau & reſſemble par les feuilles au calament; le ſecond a les feuilles étroites, la lèvre ſupérieure découpée en deux, verdâtre, l'inférieure blanche, étroite & petite, celui qui eſt d'Afrique, qui a les feuilles larges, qui ſent très-bon & qui eſt du Jardin royal.

Ocimum, Baſilic.

La claſſe des plantes à fleurs en maſque ou perſonnées, qui approche beaucoup de celle des labiées, ſe diſtingue principalement par les glandes à cupule; quelques-uns de ſes genres ont cependant des glandes globulaires: je ne parlerai dans ce Mémoire que de ceux-ci. Le premier de ces genres dans les Inſtituts eſt celui des bignones: ces plantes ont ſur les feuilles un aſſez grand nombre de glandes

Bignonia, Bignone.

globulaires, peu de filets, dont les petits ſemblent s'évaſer un peu en cupule. Les glandes globulaires ſe chargent quelquefois, comme dans celle qu'on appelle communément jaſmin de Virginie, d'une matière brune : cette matière eſt en grains brillans dans le *catalpa*, blanche dans le poirier d'Amérique, où elle brunit enſuite; dans le chêne, elle eſt pluſtôt en grains blancs, tranſparens, qui deviennent d'un brun ſale. La griffe de chat a des glandes rouſſeâtres ſur les fleurs : ces glandes ſont argentées dans la douzième des Inſtituts, d'un jaune doré dans les 5 & 6 du même Ouvrage, dont il n'y a que les 7, 8, 10, 11 & 13 que je n'aie pas examinées; elles ſont remplacées par les ſuivantes, ſavoir, la bignone d'Afrique en arbre, à feuilles larges de frêne, à grandes fleurs rouges & du Jardin royal, l'herbe à malingre, la petite bignone grimpante, à feuilles de frêne, une appelée dans l'herbier de M. Vaillant, *pata murina* à ſiliques en forme de coutelas, ſur les feuilles, les pédicules & jeunes pouſſes de laquelle il y a principalement une quantité conſidérable de grains brillans qui deviennent jaunes, & qui ſont dûs aux glandes : elle eſt une des eſpèces qui ont les filets articulés & coniques les plus longs. Quelques eſpèces font voir des glandes à godet ſur les pédicules des feuilles, que je n'ai pas déterminées dans les autres; il y en avoit quatre à cinq de chaque côté dans la petite à feuilles de frêne, elles étoient grandes, rondes & verdâtres. Le jaſmin de Virginie en avoit d'oblongues qui étoient ſemblablement poſées, & ſept ou huit en nombre.

Scrophularia, Scrophulaire.

Les eſpèces du genre des ſcrophulaires, que l'on a déſignées en partie par leur velu, ont plus abondamment que les autres des filets coniques, articulés, blancs, d'une longueur qui varie, qui ſe gonflent quelquefois par leur milieu, comme ceux des graſſettes, & qui garniſſent les feuilles & les tiges. Celles qu'on a appelées liſſes ont peu ou point de ces filets, mais toutes ont plus ou moins de glandes à cupule ſur les feuilles, & principalement ſur le haut des tiges : cette cupule eſt pourpre, violette ou ſans couleur.

Toutes ont aussi, les lisses sur-tout, des glandes globulaires qui ne prennent communément que la couleur des feuilles : il sort de ces glandes une liqueur qui, en se séchant, devient blanche dans plusieurs espèces ; quelquefois ces glandes s'élèvent assez sur les feuilles pour former une espèce de chagriné. La lèvre supérieure du pétale a une petite languette sur laquelle il y a quelques glandes globulaires qui donnent une matière qui se durcit, & forme de petits grains brillans. J'ai vû cette languette dans plusieurs de ces plantes, je ne me suis pas assuré si elle est dans toutes, M. Linnæus prétend qu'elle manque dans quelques-unes. Les espèces que j'ai observées, sont toutes celles des Instituts, excepté les 5, 10, 15 ; je n'ai vû de celles du Corollaire, que les trois premières, les deux dernières, & celle qui a des feuilles de chanvre. Il faut ajoûter à ces espèces celles du mont Madonia en Sicile, à feuilles d'ortie plus profondément dentelées, qui paroissent lisses & luisantes ; l'*yketaiea* des Brasiliens, celle des bois à feuilles d'ortie, rudes & fleurs d'un rouge noirâtre ; celle à feuilles longues & aigues, de Ray ; & une de l'Herbier de M. Vaillant, qui y est appelée scrophulaire d'Orient à feuilles différemment découpées, & qui s'étend sur terre. Il y en a encore quelques-unes dans cet Herbier qui n'ont pas de citations : j'y ai observé les mêmes choses que dans les précédentes.

Les acanthes des Instituts, celui de Portugal à grandes feuilles qui n'ont point d'épines, & sur-tout celui de Malabar à feuilles de grand houx, des ouvrages de Pétiver, ont des glandes globulaires sur les feuilles, & que je crois donner une liqueur ; je l'ai du moins observée dans ceux des Instituts & celui de Portugal : les filets sont coniques, articulés & peu abondans ; on en remarque sur les feuilles, les tiges & les calices ; & dans celui de Malabar, en dedans de la fleur, où ils sont très-gros & très-longs : le sommet des étamines en a dans tous, comme dans un grand nombre des labiées, qui ne sont pas articulés, & que l'on pourroit peut-être regarder comme les ressorts des poussières, puisqu'ils ne paroissent *Acanthus*, Acanthe.

que lorſque les bourſes qui forment les ſommets, ſont ouvertes.

Chelone. Le *chelone* d'Acadie à fleurs blanches, & celui à feuilles aigues, & qui reſſemble au muffle de veau, ont ſur les feuilles des glandes globulaires en petit nombre, de la couleur des feuilles : ces parties ſont voir auſſi quelques filets coniques, articulés & blancs.

Valdia. La *valdia* des nouveaux genres du P. Plumier montre en deſſus des feuilles de pareilles glandes; les filets y ſont ſemblables : les dentelures des feuilles, comme dans les acanthes, roides, épineuſes, ce qui apparemment a été cauſe que le P. Plumier a comparé les feuilles de la *valdia* à celles des chardons.

Capraria. Les *capraria* conviennent avec la *valdia* par les glandes & les filets, ceux-ci ſe voient ſur les découpures des calices & ſur le bord des feuilles dans celle de Curaſſau, appelée communément *cabritta:* les glandes, qui ſont aſſez abondantes, aplaties, claires & brillantes d'abord, ſe trouvent ſur le deſſus & le deſſous des feuilles, l'extérieur des calices, les fruits, où elles ſont plus groſſes. La dernière véronique des Inſtituts, qui eſt de ce genre, en a ſur les mêmes parties, & qui ſont colorées; on y voit auſſi les filets de la précédente.

Plantaginella. J'ai déjà dit dans le Catalogue des plantes des environs d'Étampes, que la *plantaginella*, qui a des glandes globulaires ſans couleur en deſſus & en deſſous des feuilles, m'a paru liſſe.

Cornutia, La cornuti. La cornuti des nouveaux genres du P. Plumier, bien loin d'être liſſe, eſt hériſſée ſur toutes ſes parties, excepté les étamines & le piſtille, d'une très-grande quantité de filets courts, blancheâtres, & a des glandes globulaires d'un ſoufre doré ſur les mêmes parties, & auſſi abondamment.

Halleria, L'Haller. *Bontia.* Il en eſt à peu près de même de l'*halleria*. La *bontia* en arbre, à feuilles de garou, a ſes feuilles parſemées de ſemblables glandes, qui ſont d'un jaune de karabé rougeâtre; elles ſont plus élevées, plus groſſes ſur les fleurs.

Vitex ſive *Agnus caſtus.* Les glandes des *agnus caſtus* ſont d'un ſoufre doré lorſque ces arbres vont perdre leurs feuilles; mais lorſque ces parties

ſont jeunes, les glandes ſont noires, & prennent peu à peu cette autre couleur : c'eſt ce que j'ai obſervé dans toutes les eſpèces des Inſtituts, dans celle qui a les feuilles élégamment découpées, & dans le *nucheela* de Malabar, qui eſt l'*agnus caſtus* de Madras à feuilles larges, découpées en main, qui a des fleurs en grappe, & qui eſt cité par Pétiver; celle-ci eſt outre cela blanche, d'une très-grande quantité de courts filets qui couvrent toutes ſes parties, excepté celle de l'intérieur de la fleur ; ils ne ſont pas auſſi abondans dans les autres eſpèces, mais ils s'y trouvent ſur les mêmes parties. Les glandes s'obſervent en deſſus & en deſſous des feuilles, ſur les tiges, les calices & même les fruits.

J'ai déjà fait voir dans quelques-uns des Mémoires précédens, que pluſieurs genres des plantes à fleurons, demi-fleurons & radiées avoient des glandes globulaires, & que ces glandes étoient ordinairement d'un jaune doré plus ou moins vif, ou qu'elles étoient rougeâtres ou ambrées: les glandes des genres dont j'ai à parler ici, ont de même l'une ou l'autre de ces couleurs. La première ſection de la claſſe des plantes à fleurons de M. de Tournefort, eſt compoſée des genres du petit glouteron, de l'ambroiſie & du *gnaphalodes:* M. Linnæus les a ôtés de cette claſſe, en a fait un ordre à part, & y a joint le *partheniaſtrum.* J'ai parlé de cette plante & du tarconanthe qui peut être auſſi rangé ſous cet ordre, dans le ſixième Mémoire: j'ai fait voir que ces plantes ont des glandes globulaires. Il n'y a que les plantes du genre du *gnaphalodes* des trois autres qui n'en ait pas; *Gnaphalodes.*
mais ces plantes ſont couvertes d'un duvet blanc, cotonneux, qui ſuinte de toutes leurs parties, excepté des fleurons. Ces eſpèces ſont le *gnaphalodes* de Portugal, celui d'Eſpagne appelé par Barrelier *filago,* qui s'étend ſur terre, qui a les têtes rondes & couvertes d'un duvet, & celui que Gaſpard Bauhin appeloit *gnaphalium* à feuilles larges.

Xanthium, Petit glouteron

Les trois petits glouterons rapportés dans les Inſtituts, ne diffèrent les uns des autres que parce que les glandes du commun ſont rouſſeâtres, qu'elles ſont couleur de cériſe dans

ceux de Canada & de Portugal qui ſont diſtingués par les épines des fruits, dont la longueur & la roideur ſont plus conſidérables dans celui de Portugal : ce qu'ils ont de commun, ſont les filets à valvules, les glandes à cupule & les épines des feuilles, qui ſont cependant auſſi plus roides, & comme branchues dans celui de Portugal.

Ambroſia, Ambroiſie. Il faut joindre aux trois ambroiſies des Inſtituts, celle de Canada à feuilles de chanvres, découpées en digitations & qui eſt vivace, la maritime du Pérou & qui eſt plus grande que les autres, celle qui a des feuilles d'abſinthe & qui ſont blanches. Ces plantes ſont démontrées au jardin du Roi ; les trois ſuivantes ſont de l'herbier de M. Vaillant : elles y ſont appelées, l'une ambroiſie de Memphis dont les feuilles ſont très-bien découpées ; l'autre plante qui approche de l'ambroiſie, qui vient de Madras, qui a des feuilles de perſicaire, & qui eſt citée par Pétiver ; la troiſième eſt l'eſpèce d'abſinthe du n.° 67, *page 133* de l'hiſtoire de Madagaſcar par Flacourt. Toutes ces plantes ont des filets cylindriques en grande quantité ſur les feuilles, les tiges & les calices : ces filets ſont ordinairement longs & doux ; il n'y a guère que ceux de l'ambroiſie du Canada à feuilles de platane, qui ſont gros, aſſez rudes & moins abondans : les glandes y ſont également moins communes & moins brillantes que dans les autres où elles ſont d'un jaune doré, & où elles ſe font voir ſur les mêmes parties que les filets.

Conyſa, Conyſe. Le genre des conyſes des Inſtituts a été un peu corrigé ou diviſé par les Auteurs qui ont ſuivi M. de Tournefort, & ſur-tout par M. Linnæus : je crois que ces corrections ſont en grande partie juſtes. J'ai vû des différences dans ces plantes par rapport aux glandes & aux filets : les unes m'ont paru n'avoir que des filets, d'autres en avoir avec des glandes à cupule, & d'autres avec les glandes globulaires. Les premières ſont les 5, 6 & 14 des Inſtituts, les conyſes 3, 4, 8, 9, 22, 27, 28 du Mémoire de M. Vaillant, la grande conyſe en arbre d'Egypte, à feuilles en dent de ſcie, & à fleurs d'un pourpre lavé, ſelon Lippi, & celle de Malabar à feuilles de

de lamier & à fleurs pourpres, de Commelin. M. Linnæus a fait un genre qu'il appelle *ageratum*, de la conyse d'Amérique à feuilles de lamier, qui est la sixième des Instituts. Toutes celles que je viens de rapporter seroient-elles de ce genre? je le croirois, du moins pour celles qui ont peu de filets, comme la cinquième des Instituts, la neuvième du Mémoire de M. Vaillant, & celle de Commelin. Les autres espèces du Mémoire de M. Vaillant, sont drapées d'un duvet épais qui suinte des surfaces mêmes des parties qui en sont couvertes, ou du bout des filets à valvules; ce qui m'empêcheroit de les regarder comme des *ageratum*. Les conyses qui ont des filets & des glandes à cupule sont les 1, 4 des Instituts, la 22 du Mémoire de M. Vaillant, celle de Sicile à tiges d'un rouge noirâtre, désignée ainsi par Boccone, une que M. Vaillant pensoit être la quatrième petite conyse exotique de Gaspard Bauhin, & que M. Vaillant appeloit conyse, jaune, visqueuse, qui sent bon & qui vient d'Espagne, une de Sicile qui est annuelle, à fleurs jaunes, à feuilles d'un verd noirâtre & à tiges rougeâtres, & une d'Amérique qui s'élève en arbrisseau, & qui a les feuilles d'arroche. Ces deux sont démontrées sous ces dénominations au Jardin royal: les cupules de ces plantes donnent une liqueur plus ou moins apparente & tenace; elle a ces qualités dans celles qui sont appelées visqueuses & à odeur agréable: ces glandes sont mêlées avec les filets. Les conyses qui ont des filets & des glandes globulaires, sont les 6, 11 — 15, 19, 23 — 25, 29 — 32, du Mémoire de M. Vaillant, auxquelles il faut joindre le *baruuff* que les Arabes cultivent dans les jardins, à cause de l'odeur agréable de ses fleurs, la grande en arbre, qui vient d'Egypte, qui a les feuilles en dent de scie sur leurs bords, les fleurs d'un pourpre lavé & odorantes, suivant Lippi, celle que M. Boerhaave dit venir d'Afrique, avoir de petites feuilles, s'élever en sous-arbrisseau, & porter des fleurs d'un jaune doré, la verge d'or des Indes orientales, à fleurs blanches & qui est couverte de duvet selon Plukenet; celle que le même Auteur appeloit

conyse aromatique, qui fait le sous-arbrisseau, qui a les feuilles de camphrée, velues sur leurs bords, & une grande fleur d'un jaune doré, qui est composée de fleurons en flûte: M. Vaillant en faisoit un genre particulier qu'il appeloit *stephanopterophoros*. Les glandes globulaires sont d'un beau jaune doré dans toutes ces espèces, assez abondantes & très-apparentes, sur-tout dans la 31, où elles s'élèvent en gros mamelons qui rendent ces parties rudes au toucher; elles sont mêlées, sur les feuilles, les tiges, & quelquefois même sur les calices, aux filets, qui garnissent aussi ces mêmes parties dans les plantes qui sont avec ou sans glandes à cupule; ces filets donnent quelquefois un fil qui sort de leur extrémité supérieure, mais le plus souvent ils sont sans ce fil.

Eupatorium, Eupatoire.

Les eupatoires, qui ont beaucoup de rapport avec les conyses par les fleurs, en ont aussi par les glandes; elles y sont également d'un jaune doré, de couleur de cerise ou noirâtres. J'ai remarqué la première de ces couleurs dans les 1 — 6, 20, 21, 25, 29 du Mémoire de M. Vaillant; de couleur de cerise dans les 17 & 19; de verdâtres dans les 20 & 22: celle-ci cependant en a aussi de dorées sur les calices. L'eupatoire d'Amérique qui s'élève en arbrisseau, dont les feuilles sont longues, d'un verd clair, découpées légèrement en dent de scie, qui a les fleurs blanches & petites, & qui est démontrée sous ce nom au Jardin royal, a des taches oblongues, irrégulières, qui donnent une liqueur lorsque la plante est jeune: elles peuvent ainsi être regardées comme des glandes sans couleur déterminée. Les eupatoires 14, 16 & 23 du Mémoire de M. Vaillant ne m'ont fait voir aucunes glandes, pas même ces dernières, elles ont seulement les filets des autres espèces, &, comme elles, en plus grande ou moindre quantité sur les feuilles, les tiges & les calices, où ils sont mêlés avec les glandes dans les espèces qui ont de ces glandes.

C'est aussi sur ces mêmes parties que l'on remarque ces glandes & ces filets dans la *cacalia* de l'histoire d'Oxford, & qui est à feuilles arrondies posées au bas des tiges & sans pédicules; dans l'eupatoire qui vient, selon Plukenet, de l'isle

Marianne, dont les ſeuilles reſſemblent à celles de l'*hyeracium* de Savoie, que Lobel a fait connoître, & qui ſont rudes & dentelées; dans une que M. Vaillant penſoit être l'eupatoire à trois ſeuilles de ſauge, qui a des têtes d'un beau pourpre, qui eſt auſſi de l'iſle Marianne, & citée par Plukenet: M. Vaillant faiſoit de ces trois plantes des eſpèces de pétaſites.

Les autres genres de plantes qui ſont d'une des claſſes dont il s'eſt agi dans ce Mémoire, étant plus remarquables par les filets que par les glandes, je renverrai à un autre Mémoire ce que j'ai obſervé ſur ces glandes, & finirai celui-ci par les précédens.

EXPLICATION DES FIGURES.

PLANCHE I.

Fig. 1, A, branche de la ſarrazin dont on a coupé la partie ſupérieure.

B, feuille dans ſon état ordinaire, & dont on voit les nervures longitudinales.

C, pavillon qui ferme le haut de la feuille lorſque ſes deux lèvres ſont rapprochées: on les a développées à moitié pour en faire ſentir le jeu, & faire voir les filets ou poils dont elles ſont chargées, & qui ſont dirigés de haut en bas, pour que la liqueur qui en peut ſortir s'écoule dans la cavité de la feuille, ou pour empêcher la liqueur ramaſſée dans cette cavité, d'en ſortir aiſément.

D, feuille coupée par le milieu dans toute ſa longueur, afin de faire voir la prodigieuſe quantité de glandes véſiculaires dont elle eſt couverte, & qui forme le pointillé que l'on remarque ſur toute ſa ſurface, même juſqu'au bas & à l'origine du pédicule, qui eſt également creux. Le pointillé du pavillon n'eſt dû, comme on l'a dit, qu'aux filets dont il eſt hériſſé.

E, portion de la racine de la plante, avec quelques-unes de ſes petites racines ou de ſon chevelu.

Fig. 2, F, portion d'une feuille étendue & vûe par le dos, pour que l'on pût diſtinguer aiſément la forme du pavillon

& la principale nervure de la feuille, qui le coupe longitudinalement par le milieu.

Fig. 3, G, portion d'une feuille étendue & vûe en dessus : on distingue ainsi la forme que le pavillon a de ce côté, & le bourlet *H* dont l'ouverture de la cavité de la feuille est renforcée.

Figure 4, filet ou poil qui est conique, porté sur une glande ou mamelon qui en forme la base : ce filet est un de ceux qui recouvrent intérieurement le pavillon.

PLANCHE II.

Fig 1, A, branche de *bandura* ou plante distillatoire, chargée de rameaux qui portent les fleurs.

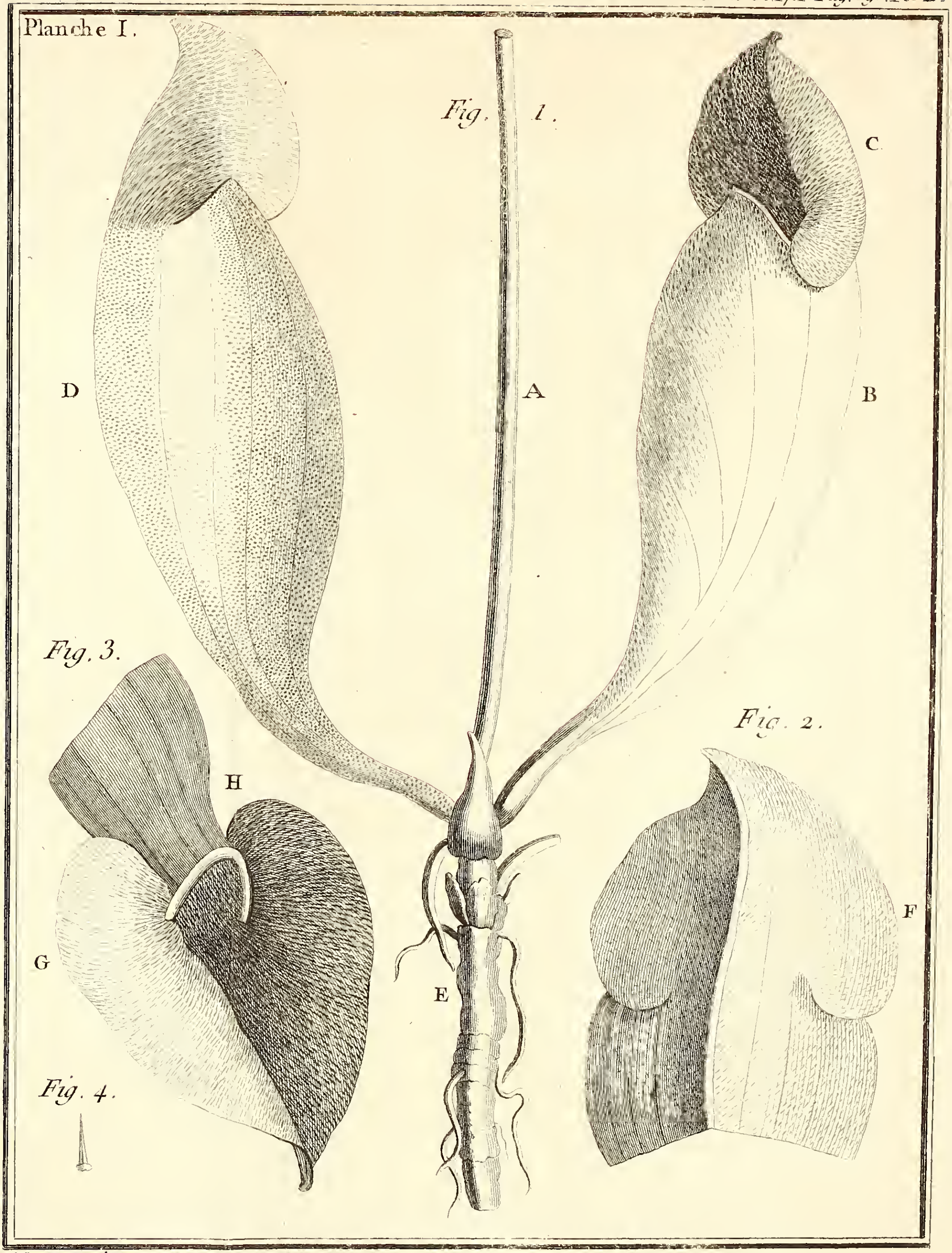
B, B, B, feuilles dont on voit les fibres longitudinales qui s'étendent d'un bout des feuilles à l'autre, & qui se réunissent à la partie supérieure pour former un long pédicule par lequel les feuilles finissent de ce côté.

C, C, C, longs pédicules de l'extrémité supérieure des feuilles, & qui portent le réservoir où la liqueur se ramasse.

D, D, réservoirs : celui qui est fermé, est comme on le voit à la vûe simple, c'est-à-dire, qu'il ne présente que les fibres longitudinales, qui ne sont probablement qu'une extension de celles du pédicule, qui se séparent & se développent pour former le réservoir. Celui qui est ouvert par le haut, fait voir au transparent les glandes de l'intérieur du réservoir, & telles qu'elles paroissent à une loupe de moyen foyer. On y remarque encore les vaisseaux qui aboutissent à ces glandes, & qui sont tellement disposés respectivement les uns aux autres, qu'ils forment un carré ou plustôt une figure rhomboïde. On a supprimé les longitudinaux, pour éviter la confusion.

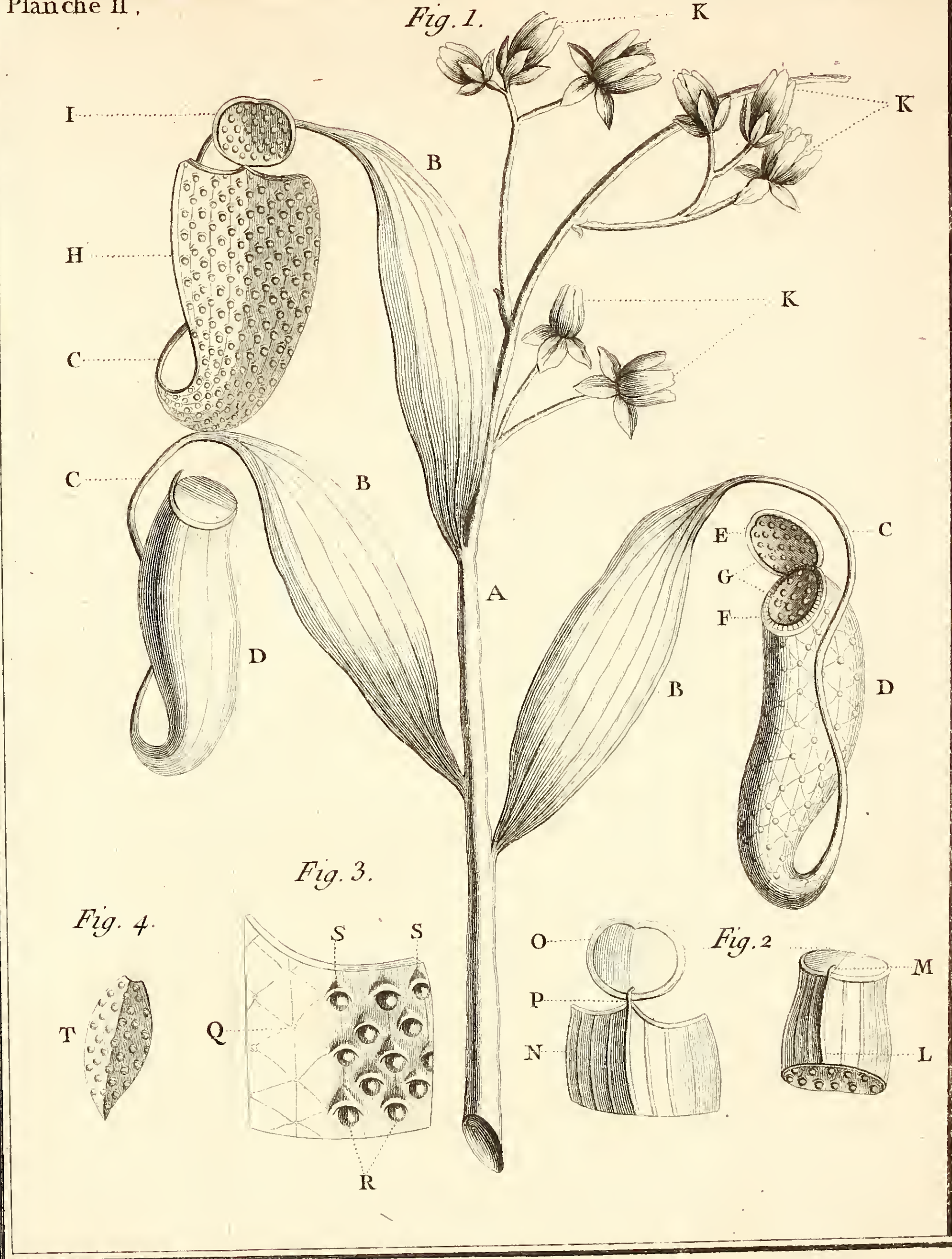
E, couvercle du réservoir, qu'on a levé pour en faire voir la rainure, qui règne intérieurement dans toute la circonférence de ce couvercle.

F, bord supérieur du réservoir, qui est renflé de façon qu'il forme un bourlet qui entre dans la rainure du couvercle, & qui ferme ainsi exactement l'ouvèrture du réservoir.



J. Ingram Sculp.

Planche II.



J. Ingram Sculp.

G, glandes de la ſurface intérieure du couvercle & de la partie ſupérieure du réſervoir.

H, réſervoir coupé longitudinalement dans toute ſa longueur, & développé pour faire voir la grande quantité de glandes dont il eſt couvert dans toute ſa ſurface intérieure.

I, couvercle du réſervoir *H* relevé & chargé également de glandes.

K, *K*, *K*, fleurs de la plante : elles ont quatre pièces aux calices & quatre pétales.

Fig. 2, *L*, portion d'un réſervoir vûe par le dos, pour en faire remarquer l'eſpèce de crochet *M*, qui n'eſt qu'une continuation de la nervure du milieu du réſervoir : ce crochet n'eſt probablement fait que pour empêcher que le couvercle ne ſe renverſât, & n'occaſionnât ainſi la perte de la liqueur contenue dans le réſervoir.

N, portion du même réſervoir, développée, & dont le couvercle *O* eſt relevé, pour montrer comment il eſt arrêté par le crochet *P*.

Fig. 3, *Q*, portion d'un réſervoir, vûe à une loupe de deux ou trois lignes de foyer : on diſtingue aiſément alors que les glandes *R* ſont rondes, relevées & globulaires, qu'elles ſont renfermées deſſous une eſpèce d'entonnoir *S*, *S*, dont l'ouverture ou le pavillon regarde le fond du réſervoir ; méchanique employée probablement par la Nature, pour que la liqueur pût ſe ramaſſer, du moins en partie, dans ſes entonnoirs, ſi les réſervoirs venoient, par quelqu'accident, à ſe renverſer.

Fig. 4, *T*, pétale de la fleur qui a des glandes ſemblables à celles du réſervoir, mais qui ne ſont point recouvertes d'un entonnoir.

DIVERSES OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES ET PHYSIQUES, FAITES AU CAP DE BONNE-ESPERANCE Pendant les années 1751 & 1752, & partie de 1753.

Par M. l'Abbé DE LA CAILLE.

Juillet 1754. AVANT que de donner le détail de ces obſervations, j'ai cru qu'il étoit néceſſaire de décrire en peu de mots le lieu où elles ont été faites, les inſtrumens que j'y ai employés, les méthodes que j'ai ſuivies, tant pour les vérifier que pour en faire uſage, afin qu'on juge quel degré de confiance peuvent mériter les Obſervations qui font le ſujet de ce Mémoire, & celles que je donnerai à part dans la ſuite.

I.

Deſcription de l'obſervatoire du Cap.

L'obſervatoire où j'ai placé mes inſtrumens, étoit un bâtiment fait exprès par ordre de M. Tulbagh, gouverneur de la Colonie. Il étoit placé au fond de la cour de la maiſon où je demeurois, ſur un terrein élevé de 7 à 8 pieds ſur le niveau de la mer. En voici à peu près le plan & les dimenſions.

Voy. la Planche. *ABCD* eſt une enceinte carrée dont chaque côté étoit de douze pieds & demi dans œuvre; *CHKFIG* eſt un mur de dix-huit pouces d'épaiſſeur formant une double croix; *M* eſt un pilier de trois pieds d'épaiſſeur en tout ſens. Tous ces murs, avec celui de l'enceinte, étoient bâtis en groſſes roches à chaux & à ſable; ils formoient un maſſif de maçonnerie de ſept pieds de hauteur, y compris les fondemens, profonds de deux pieds: le reſte étoit terraſſé avec du ſable,

DIXIÉME MÉMOIRE
SUR LES GLANDES DES PLANTES.

Par M. GUETTARD.

Des Glandes lenticulaires.

JE ſuis reſté, dans le Mémoire précédent, aux glandes lenticulaires; j'ai déjà rapporté pluſieurs obſervations qui regardent ces glandes dans ce même Mémoire, ou dans quelques-uns de ceux qui l'ont précédé, en parlant des *aparinées* & d'un grand nombre d'arbres, ſur les jeunes pouſſes deſquels on en remarque communément. Je penſe du moins que ces mamelons oblongs, renflés, dont ces parties ſont chagrinées, & qui jettent ſouvent une liqueur viſqueuſe, ou une matière blanche répandue ſur ces parties, peuvent être regardés comme des eſpèces de glandes. Je ſais qu'on pourroit penſer qu'ils ne ſont qu'un gonflement de l'écorce, qui occaſionne de petites veſſies ſemblables à celles dont les ſapins ſont parſemés dans certains temps, & qui ſont remplies d'une térébenthine claire, limpide, liquide, d'un goût un peu amer, & qui au bout d'un certain temps ſe deſsèche dans ces veſſies, ou en découle lorſqu'elles ſe crèvent. Je connois ces veſſies des ſapins, je les ai obſervées ſur ces arbres qui ſont aſſez fréquens aux environs de l'Aigle en Normandie, où il y en a de petits bois entiers; je les ai vûes ſur ceux du Jardin du Roi, & de quelques autres endroits. La térébenthine dont elles ſont remplies a toutes les qualités que lui attribuent les Auteurs qui en ont parlé; & je crois que celle que les Canadiens envoient ſous le nom de baume du Canada; que celle qui étant ramaſſée dans les forêts de l'Alſace par les payſans du Tirol, nous vient par la voie de Veniſe ſous le nom de térébenthine de Veniſe, ſelon Mappi; que celle que les Lappons conſervent comme un baume précieux; que celle que les Provençaux recueillent,

qu'ils emploient extérieurement & intérieurement, & qu'ils appellent *bijon,* ſuivant Garidel; que celle que les payſans de l'Angleterre, de la Suiſſe & de pluſieurs autres endroits ramaſſent, ne ſont pas préférables à celle que l'on pourroit recueillir en France, ſi nos payſans avoient la patience, comme des autres pays, d'ouvrir chaque veſſie, & d'en recevoir la térébenthine qu'elles peuvent contenir.

Il paroît par les Auteurs des différens pays dont je viens de parler, que ces tubercules ſe forment ſur le ſapin dans quelque pays qu'il vienne, & qu'ainſi ils pourroient lui être auſſi eſſentiels que les mamelons des autres arbres, que je regarde comme des glandes. Cette objection ſeroit conſidérable; je crois cependant que ces veſſies des ſapins ne leur ſont qu'accidentelles: elles ſont irrégulières, jetées ſans ordre ſur les troncs, elles ſe forment ſur les vieux comme ſur les jeunes arbres, elles ſont la ſuite d'une ſève plus abondante qu'à l'ordinaire; au lieu que les glandes lenticulaires ſont poſées régulièrement, qu'elles diſparoiſſent lorſque les jeunes pouſſes ſont devenues bois, que ſemblables aux autres glandes elles s'affaiſſent peu-à-peu à proportion que les parties vieilliſſent, n'étant faites, à ce qu'il paroît, que pour procurer des iſſues aux ſécrétions, qui ſont toûjours plus conſidérables dans le temps où les plantes ſont dans la plus grande vigueur. De plus, quoique la groſſeur de ces veſſies, qui va quelquefois juſqu'à celle d'une aveline, ne dût pas abſolument les exclurre du nombre des glandes, ſi elles en avoient d'ailleurs tous les caractères, je crois cependant que celle de ces veſſies eſt telle qu'elle peut les en faire ôter. Les glandes des plantes ſont, comme celles des animaux, de très-petits corps qui ne tombent pas ordinairement ſous les ſens, & qui n'ont jamais cette groſſeur. Enfin, les glandes des plantes s'obſervent dans toutes les eſpèces du même genre; les veſſies ſont particulières au ſapin qui a les feuilles d'if & le fruit droit & élevé. Les autres eſpèces donnent cependant de la térébenthine, mais la leur ſe tire par des inciſions que l'on fait à l'écorce de ces arbres, opération par laquelle on s'en procure auſſi du ſapin qui a des veſſies, du pin & de la melèze;

mais cette térébenthine eſt moins fine que celle qui eſt fournie par les veſſies, à laquelle il ne manque, ſelon M. Lémery, que de venir de pays très-éloignés pour être auſſi eſtimée que le peut être le baume blanc du Pérou.

Quoi qu'il en ſoit de ces veſſies, je crois pouvoir regarder les mamelons comme des glandes lenticulaires. Outre celles d'un grand nombre d'arbres dont j'ai déjà parlé, j'en ai encore obſervé dans pluſieurs autres dont il s'agira par la ſuite, lorſque je rapporterai les obſervations que j'ai faites ſur les autres glandes qui leur ſont particulières, & qui les diſtinguent principalement. Je me contenterai de nommer ici quelques plantes ou arbres qui n'ont rien de ſingulier que les glandes dont il eſt maintenant queſtion. Par exemple, l'*onabouboue* des Indiens & de Surian en a en deſſous des feuilles, qui ſont blanches; & comme pluſieurs des rubiacées, l'aiſſelle des feuilles eſt garnie de quelques longs ſtipules, & les côtes de la principale nervûre des feuilles, de petites pointes, comme dans pluſieurs de ces plantes : cet arbre ſe trouve ainſi beaucoup rapproché de cette claſſe. Onabouboue.

Les glandes lenticulaires de l'*icaco* à fruit d'un blanc rougeâtre, ne ſe voient que ſur les jeunes tiges, à moins qu'on ne voulût regarder comme telles celles des feuilles, que je penſerois être pluſtôt des glandes véſiculaires un peu gonflées : au reſte, cet arbre m'a paru liſſe. *Icaco*, Icaque.

Le *callumette*, qui eſt de Madras, ſuivant Pétiver, & dont les fleurs ſont labiées & ramaſſées en tête vers la racine, a ſes feuilles & ſes jeunes tiges tavelées de points blancs lenticulaires; les écailles des têtes & les feuilles ont des filets coniques plus ou moins longs & gros. Callumette.

Le *roioc* eſt liſſe, mais le deſſous des feuilles a des élévations oblongues en grand nombre, qui peuvent être regardées comme des glandes lenticulaires. Roioc.

Les deux rivins rapportées par le P. Plumier, ſont ſemblables par les filets & les glandes; les filets cependant ſont petits & plus rares dans la petite; toutes les parties de l'autre, excepté le piſtille & les étamines, ſont chargées de longs filets *Rivinia*, La Rivin.

qui ſont coniques & à valvules : les glandes lenticulaires ſont ſur les feuilles, où il eſt aiſé de les diſtinguer au tranſparent. Je ne m'étendrai pas davantage ici ſur cet article, le ſuivant en eſt en quelque ſorte une continuation.

Des glandes à godet.

J'ai déjà eu plus d'une fois occaſion de parler de ces glandes, ſur-tout lorſqu'il s'eſt agi dans le cinquième Mémoire des ſenſitives & des *acacia*, où elles ſont des plus apparentes & des plus conſidérables : elles ne le ſont cependant pas encore tant que dans la pluſpart des arbres fruitiers dont il a été parlé dans le huitième Mémoire, & dans ceux de l'article ſuivant.

Malus, Pommier. *Pyrus*, Poirier.

Deux de ces arbres ſont le pommier & le poirier : je dis deux de ces arbres, quoique j'en aie examiné pluſieurs autres ; car indépendamment du ſentiment où les Botaniſtes ſont que le grand nombre de ſortes de pommiers & de poiriers dont les jardins fruitiers ſont remplis, peuvent ſe réduire à une ſeule eſpèce dans chaque genre, dont toutes les autres ne ſont que des variétés ; indépendamment même de l'opinion de M. Linnæus, qui ne fait qu'un genre de ces deux, qu'il a réunis ſous le nom de poirier ; je peux dire que par rapport aux glandes à godet, tous ces arbres peuvent ſe réduire à deux, & même à un, puiſque les différences que l'on y remarque ſont preſqu'inſenſibles. Ces glandes ſont oblongues, elles ſont placées entre les ſtipules & l'origine des feuilles, ſur le deſſus & de chaque côté de la rainure du pédicule de ces feuilles : ces glandes ſont ſemblables à celles qui forment les dentelures des ſtipules & des feuilles ; celles-ci n'en diffèrent tout au plus que parce qu'elles ſont plus arrondies. Lorſque ces parties ſont jeunes, il n'eſt pas rare de trouver les glandes chargées d'une goutte de liqueur claire & ſans couleur déterminée.

Voilà ce qu'on obſerve de commun à tous les pommiers & les poiriers, qui ne peuvent au plus être différens que par le plus ou le moins de groſſeur de ces glandes, par leur nombre plus ou moins grand, & par leur poſition, qui peut un peu varier ſur le pédicule. Ces arbres ne conviennent pas plus entr'eux par

ces glandes que par les glandes lenticulaires & les filets : ces filets cependant sont un peu plus doux, plus communs dans les pommiers que dans les poiriers, où ils sont plus droits, & où ils ne se contournent point comme ceux des pommiers. Les glandes lenticulaires sont bien dans les uns & les autres sur les jeunes pousses, mais les poires sont tavelées d'un grand nombre de ces glandes, & quelquefois en telle abondance, que M. de Tournefort a fait entrer cette propriété dans les dénominations de plusieurs poires; quelques-unes des pommes cependant le sont aussi, suivant le même Auteur, comme la pomme de glace & la pomme de rateau.

Je n'ai pas examiné toutes les sortes de ces deux fruits, rapportées dans les Instituts, cela étoit en quelque manière inutile; j'ai observé le poirier de la campagne, celui d'Orient à feuilles oblongues & blanches des campagnes d'Orient, le poirier de Cirole, celui de messire-jean blanc & gris, le beurré rouge, gris ou vert, le lansac ou la dauphine, le bon-chrétien-d'hiver, le rousselet, le pommier de la campagne à fruit très-âpre, la pomme-figue, la reinette blanche ou franche, la calleville blanche ou calleville dorée, la pomme d'apis, & dans l'un & l'autre genre plusieurs autres dont je n'ai pas tenu liste, ne les ayant examinées que lorsque je me trouvois dans les jardins fruitiers, sans dessein prémédité de faire ces observations.

M. Linnæus a encore réuni au genre du poirier celui du coignassier; toute la différence que j'ai trouvée ne consiste que dans les filets, qui sont encore beaucoup plus abondans que dans les pommiers. C'est du moins ce que j'ai observé dans le coignassier commun & à feuilles étroites, qui est le seul que j'aie vû de ceux des Instituts, & qui ne fait, à ce que je crois, qu'une seule espèce avec les autres, ne différant entre eux qu'accidentellement, c'est-à-dire, par le fruit plus ou moins alongé, & par les feuilles plus ou moins larges. Le fruit est chargé d'une quantité plus ou moins grande de filets; on les voit non seulement sur ces fruits, mais encore sur les feuilles, tant en dessus qu'en dessous, sur les jeunes pousses, les calices

Cydonia. Coignassier.

& les ſtipules; ces filets ſont d'abord longs & blancs, enſuite jaunes.

Perſica, Pêcher. *Amygdalus*, Amandier.

Un des genres dont je vais parler, eſt encore de ceux dont la culture a beaucoup multiplié les eſpèces, comme l'on dit communément, mais qui ne ſont, ſuivant les Botaniſtes, que des variétés; ce genre eſt celui du pêcher. Qui a vû une ſorte de ces arbres, a peut-être vû tout ce que les autres ont du côté des glandes à godet; elles ſont poſées au talon des feuilles ou près la jonction du pédicule aux feuilles. Ces glandes ſont plates, larges, verdâtres, couleur qui leur eſt commune avec celle des dentelures des feuilles, où elles forment des mamelons alongés. Je n'ai pas vû ſortir de liqueur de ces glandes; les feuilles, lorſqu'elles ſont jeunes, ſont cependant vernies d'une matière viſqueuſe & gluante, mais cette liqueur ſort de toute leur ſurface. Les filets ſont rares ſur les feuilles, on n'en voit que quelques-uns ſur le deſſous, ils ſont cylindriques. Les fruits étant jeunes ſont couverts d'un léger duvet, qui n'eſt dû qu'à de ſemblables filets très-courts & très-fins, qui tombent à meſure que les fruits mûriſſent.

Ces filets ſont beaucoup plus abondans ſur les fruits de l'amandier, qui en ſont drapés d'une prodigieuſe quantité. Ce genre a été réuni à celui du pêcher par M. Linnæus, qui n'a pas été arrêté par cette différence ſéduiſante qui eſt entre un fruit ſucculent & rempli d'eau, comme celui du pêcher, & un fruit ſec, comme celui de l'amandier: cette différence ne peut être tout au plus que celle d'une eſpèce avec une autre. Ces arbres, au reſte, ne m'ont point paru différer eſſentiellement du côté des glandes à godet, des dentelures & des ſtipules.

Les glandes ſont un peu pourpres; celles des pédicules varient un peu par le nombre, il y en a deux, trois ou quatre irrégulièrement poſées en deſſus de cette partie; celles des dentelures des ſtipules ſont plus groſſes que celles des dernières dentelures des feuilles, qui le ſont moins que celles du pédicule.

J'ai fait ces obſervations dans l'amandier à fruit doux, dans

dans celui qui en a un amer, & dans le petit des Indes. Les deux autres des Instituts, dont l'un a le fruit petit, & l'autre la broue plus molle, ne sont peut-être que des variétés de l'ordinaire. Quant aux pêchers, il n'y en a vrai-semblablement, comme je l'ai dit, qu'une seule espèce: j'en ai vû plusieurs de ceux qui sont cités dans les Instituts, & je n'y ai pas aperçû de différences considérables.

Punica, Grenadier.

Le bord des feuilles des grenadiers a un liséré blanc & étroit qui, dans certaines circonstances, paroît avoir de petits mamelons blancs semblables à ceux des dentelures; ce que l'on voit un peu mieux, pourvû que les feuilles soient avancées, ce sont des glandes vésiculaires, petites, sans autre couleur que celle de la feuille, & qui s'observent sur l'une & l'autre surface de cette partie. On peut voir ces différentes choses dans le grenadier de la campagne, dans l'ordinaire & le petit d'Amérique, qui est très-bas. Peut-être ces trois espèces sont-elles les seules des Instituts que l'on doive regarder comme de vraies espèces, & toutes les autres ne sont-elles que des variétés de l'ordinaire; il y a tout lieu de le penser, sur-tout pour celles qui ne varient que par la fleur plus ou moins grande, simple ou double, pour celles qui sont d'un goût plus ou moins aigre ou doux, & pour celles qui ont les grains plus gros que les ordinaires & d'une couleur d'améthiste. Au reste, celles que j'ai observées m'ont paru lisses.

Lauro-cerasus; Laurier-cerise.

Il y a une grande différence entre les lauriers-cerise considérés du côté des glandes à godet, si ce que j'ai observé est constant. Le long de la côte du milieu & en dessous des feuilles du laurier-cerise commun, il y a une ou deux glandes larges, plates, pourpres ou verdâtres de chaque côté, que je n'ai pas vûes dans le petit de Portugal, mais l'un & l'autre m'ont paru lisses; les dentelures de leurs feuilles finissent par un bouton verdâtre & épais, analogue aux glandes à godet.

Lycium.

Les glandes, dans les deux espèces de *lycium*, sont semblablement posées, c'est-à-dire, en dessous des feuilles; ces feuilles ont vers leur base un pli sous lequel il y a de chaque côté une glande plate. Ces deux plantes m'ont aussi paru lisses; l'une

est de Bisnagar, ses feuilles sont petites, rondes, &c, de même que ses épines, opposées deux à deux; l'autre est du Biloxy, ses rameaux finissent par deux épines semblables.

Hæmatoxylum, Bois de Campêche. Dans l'*hæmatoxylum* ou bois de Campêche, ces glandes sont en dessous du pédicule des feuilles, qui ont leur surface inférieure garnie de courts filets.

Papaya, Papaie. Dans la papaie, qui est lisse, les mamelons sont posés en dessus de l'ombilic des feuilles; ils sont gros, alongés, au nombre de cinq, six ou sept; ils jettent une matière crystalline qui n'est pas colorée.

Hura. Les glandes de l'*hura* d'Amérique à feuilles d'*abutilon* des Indes, en donnent une pareille; ses mamelons sont aussi alongés & verdâtres, mais ils finissent par une plaque plus claire qui s'ouvre quelquefois; il n'y a ordinairement que deux de ces mamelons de chaque côté, mais il s'en trouve quelquefois quatre, deux de chaque côté joints ensemble, & qui alors sont plus bas; les dentelures des feuilles finissent par un mamelon semblable & qui est encore moins élevé.

Menispermum. Ces glandes ne sont point sur les feuilles ni sur les pédicules dans les *menispermum* grimpans ou non du Canada à feuilles qui ont un ombilic, mais sur les tiges un peu au dessus de l'origine du pédicule des feuilles. Dans l'une & l'autre espèce il y a de plus des filets longs, cylindriques, blancs, qui sont plus rares & plus courts dans le grimpant.

Corallodendron. Les *corallodendron* que j'ai examinés sont encore plus lisses que ce dernier *menispermum*, il en faut cependant excepter le *corallodendron* d'Amérique à feuilles de faux acacia, velues en dessous, & à fleurs jaunes; ce velu ne vient que d'un très-grand nombre de courts filets dont toute la plante est couverte. Cette espèce ne diffère pas des autres seulement par cet endroit, mais elle manque de glandes à godet que j'ai vûes dans trois autres: ces glandes n'ont pas dans toutes la même figure, elles sont contournées dans celui qui est épineux, à trois feuilles, & à fleurs très-rouges, elles sont posées une de chaque côté de l'articulation des feuilles latérales; non seulement ces feuilles, mais celles du milieu en ont dans l'espèce qui ne diffère de

celle-ci que parce qu'elle eſt plus petite & qu'elle a la fleur panachée. Celle qui s'élève en arbriſſeau, qui n'eſt point épineuſe, qui a une grande fleur rouge, a auſſi ces glandes, mais elles ſont baſſes, en godet rond, & plus groſſes que les autres. On diroit que ces trois eſpèces ſeroient liſſes, mais on y trouve cependant quelques longs filets ſur l'une ou l'autre partie. Tous, les plus velus même, ſur-tout lorſqu'une partie de ces filets eſt tombée, laiſſent voir un grand nombre de grains blancs qui pourroient être dûs à des eſpèces de glandes véſiculaires que l'on voit ſur les feuilles lorſqu'on les examine au tranſparent: on remarque de plus ſur ces feuilles des eſpèces de taches rouges qui pourroient être analogues à ces glandes. On peut dire à peu-près la même choſe de celui que Pétiver appelle *corallodendron* exotique, à feuilles de laurier, & ſans épines; je lui ai vû des épines ſemblables à celles des eſpèces précédentes: peut-être cependant manquent-elles à celui dans la dénomination duquel on a dit qu'il étoit ſans ces parties.

On eſt conduit naturellement par ces mamelons, qui ont une certaine longueur dans pluſieurs des derniers genres, à regarder les ſtipules comme des eſpèces de glandes encore plus alongées que celles-ci; on y eſt même plus engagé lorſque l'on ſait qu'il y a des ſtipules qui, comme les glandes à godet ou les mamelons élevés, donnent une liqueur.*

Le nirouri de Malabar en a un long, un peu pourpre, & Nirouri.
poſé de chaque côté de l'origine du pédicule des feuilles, qui ſont liſſes & pointillées de blanc. Les eſpèces ſuivantes m'ont auſſi paru liſſes, excepté celui de Malabar, qui a les fleurs deux à deux ou trois à trois; il eſt garni de courts filets blancs ſur

* Quelques papillonnacées, comme la poincillade, les tamarins & les *chamæcriſta pavonis*, ſemblent devoir tenir le milieu entre ces plantes, la poincillade du moins: les ſtipules ſont dans cette plante à la jonction du pédicule, en deſſus & en deſſous & dans le milieu; ils ſont tous alongés & cylindriques. Le tamarin de Rai a deux larges ſtipules; la *chamæcriſta pavonis* d'Amérique à double ſilique, en a auſſi un de chaque côté à l'origine des pédicules, & de plus une glande à godet placée au milieu de ces parties. Les filets cylindriques ſont plus ou moins communs dans ces plantes: je n'en ai vû dans la poincillade que ſur le bas des étamines & le haut du piſtille, où ils ſont longs & rougeâtres.

les tiges & les pédicules. Les autres espèces sont le *sanghira*, le *maro-inti* de Flaccourt, le petit à feuilles d'*abrus;* les quatre suivans, qui viennent de Madras, savoir, celui dont les feuilles sont longues & semblables à celles du séné, celui qui est à feuilles du petit pourpier, ces deux sont cités par Pétiver; les deux autres le sont dans l'Histoire des Plantes par Rai, ou dans l'herbier de M. Vaillant. Ce dernier pensoit que l'un étoit le *tsienc-kirganeli* de Malabar; Rai nommoit l'autre, arbrisseau à baie & à feuilles de lin ou de casse.

Portulaca; Pourpier. Les pourpiers ont aussi des stipules, mais ces parties varient suivant les espèces de pourpiers, & n'ont pas dans toutes la même figure; ils sont tous posés dans l'aisselle des feuilles, mais ceux du pourpier commun sont larges par le bas, finissent par un long filet blancheâtre, & sont quatre ou cinq de chaque côté. Le cultivé n'en diffère point par cet endroit, aussi n'est-ce qu'une variété de l'ordinaire. Ceux de Curaçao, que l'on appelle pourpiers lanugineux, n'ont ce nom qu'à cause des stipules des aisselles des feuilles; ils sont formés par des touffes de longs filets blancs comme dans celui qui s'étend sur terre, dans celui qui a des feuilles de caprier, la fleur aussi petite que cèlle d'une mousse, & la capsule divisée en deux; dans celui à feuilles de soude, qui a la fleur d'un beau rouge, & les capsules un peu aigues par le haut.

Si l'on ne se refuse pas à regarder comme des glandes les stipules dont on vient de parler, on doit encore admettre plus aisément pour telles ces mamelons plus ou moins élevés des dentelures des feuilles dont il a été si souvent parlé; j'en rapporterai encore ici quelques exemples, quoiqu'on pût dire en général que toutes les dentelures des feuilles finissent par une semblable glande.

Chrysosplenium. On peut en voir dans les deux premiers *chrysosplenium* des Instituts & dans celui du corollaire, qui sont aussi tous trois garnis de gros filets longs, blancs ou pourpres sur les feuilles & les tiges.

Lupuloides. Ceux du *lupuloides* d'Amérique, qui grimpe & qui a des vrilles, sont argentés, abondans sur toutes les parties, excepté

celles de la fleur; les mamelons des dentelures ſont verdâtres.

Les fuſains des Inſtituts, excepté le ſecond & le dernier que je n'ai pas vûs, ont auſſi aux feuilles des dentelures qui finiſſent par un mamelon verdâtre; ces mamelons ſe voient également dans celui d'Éthiopie à feuilles de *pyracentha*, & qui eſt vivace. Ces arbres ſont liſſes, de même que le ſumac de Montpellier à feuilles de myrthe, que M. Vaillant plaçoit avec les fuſains; mais ces feuilles ne ſont pas dentelées, & elles ſont tavelées de blanc. *Evonimus*, Fuſain.

Les *evonimoides*, dont un eſt appelé *herbe-morte*, & vient des Canaries, l'autre du Canada, & un troiſième, que M. Vaillant croyoit être le fuſain de Virginie à feuilles rondes & à capſule d'un beau rouge & remplie de veſſies, ſelon Plukenet, ne diffèrent entr'eux que parce que celui du Canada n'a pas ſes feuilles dentelées, & que les fruits du dernier ſont chagrinés de mamelons ſemblables à ceux du fuſain de Virginie; ils ſont, au reſte, liſſes tous les trois. *Evonimoides.*

Le *xantoxylum*, appelé *rainbot* ou *bois jaune*, n'en diffère pas non plus de ce côté. *Xantoxylum*, Rainbot, ou bois jaune.

La *clutia*, à feuilles de vrai *telephium*, n'en étoit différente que par la fleur dont ſes feuilles ſont couvertes, & par le bord des feuilles qui eſt entouré d'une membrane dentelée. *Clutia.*

Les *alaternoides* d'Amérique à feuilles de jujubier d'Afrique, à feuilles de laurier, & qui ſont légèrement dentelées, à feuilles de bruyère & fleurs blancheâtres & petites comme celles des mouſſes, ont des filets grêles, courts, blancs, plus abondans dans le dernier que dans les deux autres, où les mamelons des dentelures ſont plus gros & plus alongés.

Enfin, je terminerai cet article par ce qui concerne les glandes des deux *anapodophyllon* ou *raiſins de terre* du Canada, dont il eſt parlé dans les Inſtituts; leurs glandes ſont ſi baſſes qu'elles n'y forment preſque point de taches placées en deſſus de l'ombilic des feuilles; ces taches ſont jaunes, il m'a paru qu'il en ſortoit une liqueur. Le deſſous des feuilles a des filets coniques, clairs & tranſparens; ils ſont plus longs dans la ſeconde eſpèce que dans la première. *Anapodophyllon.* Raiſin de terre du Canada.

Des filets à mamelon globulaire.

Suivant l'arrangement que j'ai donné dans le premier Mémoire, les glandes utriculaires ſont les dernières des glandes proprement dites; il me reſte maintenant à parler de celles qui ſont chargées de leurs vaiſſeaux excrétoires ou de leurs filets. J'ai déjà donné dans les Mémoires précédens pluſieurs exemples de preſque tous ces filets ou vaiſſeaux excrétoires, je vais continuer de rapporter ce qui me reſte à dire ſur les genres dont il a été déjà queſtion, mais principalement ſur ceux dont je n'ai encore rien dit.

Bryonia, Brione ou Coleuvrée. *Sicyoides*. *Momordica*, Pomme de merveille. *Cucumis*, Concombre. *Melo*, Melon. *Pepo*, Pompon. *Melopepo*. *Anguria*. *Cucurbita*, Calebaſſe. *Colocynthis*, Coloquinte. *Luffa*.

Celui des filets à mamelon globulaire, que j'ai placé le premier de tous, eſt un de ceux-ci. Malgré le grand nombre de plantes que j'ai examinées depuis mon premier Mémoire, je n'ai vû ces filets que ſur les *cucurbitacées* ou plantes qui ſont de la claſſe des courges, des melons, &c. Ces filets ne varient guère dans toutes les plantes où je les ai obſervés, ils ſont toûjours très-courts, & ne ſont en quelque ſorte qu'une très-petite pointe par laquelle le mamelon finit. Pour le mamelon, ſa figure varie même dans les plantes d'un même genre. Ceux de la brione commune à fruit rouge ſont parfaitement ronds, de même que dans celle d'Afrique, qui paroît liſſe, & qui a des feuilles profondément découpées & la fleur jaune; ils ſont alongés, quoique ſphériques, dans les deux de Ceylan cités dans les Inſtituts. Ceux de la calebaſſe le ſont plus qu'aucun autre, ils le ſont cependant auſſi beaucoup dans le bonnet-d'électeur, dans le *melopepo* comprimé, & dans le grand *pepo* verd & oblong. Ceux du *luffa* des Arabes, du *pepo* commun ou citrouille, du melon d'eau, du concombre ſauvage, où ils ſont très-petits, du concombre commun, du melon, ſont exactement ronds. La couleur de ces mamelons n'eſt pas non plus la même dans tous, ils ſont verdâtres dans la brione d'Afrique, jaunâtres dans le bonnet-d'électeur & dans le *pepo* vert, blancs dans la citrouille, & d'un brun noirâtre dans la calebaſſe. La couleur de ces derniers & leur grand nombre ſont cauſe qu'ils ſe diſtinguent très-aiſément & qu'ils ſe détachent plus

aiſément du fond de la couleur de la fleur qui eſt blanche, que ceux des autres plantes où la fleur eſt jaune. Il paroît que ces mamelons ſont communs à tous les genres de la claſſe des cucurbitacées; & quoique je n'aie pas vû la fleur d'un grand nombre d'eſpèces de chaque genre, je pourrois peut-être avancer qu'ils ſont communs à toutes les eſpèces de ces genres.

Un point ſur lequel j'ai des obſervations plus générales, eſt celui des filets dont les feuilles, les tiges & les calices ſont hériſſés; ces filets ſont coniques, à valvules; ils jettent quelquefois, ſur-tout les petits, une goutte de liqueur par le haut; ils ſont communément roides, ceux de quelques genres ſont doux. Les premiers s'obſervent dans les briones, les concombres, les melons, les *pepo* & *melopepo;* les ſeconds ſe voient dans les pommes de merveille, les coloquintes, les *anguria*, les *ſicyoides*, & ſur-tout dans les calebaſſes. Il n'y en a point qui donnent auſſi abondamment de liqueur que ceux des plantes de ce dernier genre, dont les eſpèces ſont même viſqueuſes au toucher. Quoique ces filets varient ainſi par leur roideur ou leur ſoupleſſe, ils conviennent tous en ce qu'ils ſont portés par un mamelon rude, compoſé de pluſieurs véſicules comme ceux des boraginées: la roideur de ce mamelon & des filets eſt quelquefois telle dans les *pepo* & les *melopepo*, que l'impreſſion qu'ils font ſur la main eſt douloureuſe; elle ne l'eſt pas cependant au point de celle que font les filets roides de l'*anguria* à fruit épineux, & ceux du fruit des *ſicyoides;* ces fruits ſont hériſſés d'épines ſimples, longues dans les *anguria*, mais encore plus longues dans les *ſicyoides*, elles ſont même dans ces dernières plantes hériſſées ſur les côtés de pointes tournées vers le bas. Ces épines rapprochent ces genres de celui des pommes de merveille, qui ont les côtés de leurs fruits garnis de mamelons rudes & pointus.

Quoique j'aie dit plus haut que je n'ai pas vû beaucoup d'eſpèces de ces différens genres, je n'ai pas laiſſé cependant d'examiner les cinq premières & les deux dernières briones des Inſtituts, les deux premières du corollaire, les trois pommes de merveille du premier ouvrage, tous les concombres, le

melon ordinaire, le petit qui est long, le *pepo* oblong, le commun, celui qui a un petit fruit en poire, le *melopepo* comprimé, le bonnet-d'électeur, celui qui est plein de tubercules & de verrues, toutes les *anguria*, & la première & la dernière du corollaire, la calebasse longue & l'ordinaire des Instituts, dont toutes les autres ne sont peut-être que des variétés, la coloquinte commune & celle d'Orient. J'ai de plus observé quelques autres plantes de cette classe rapportées dans d'autres Auteurs, elles m'ont fait voir des filets semblables.

Des filets cylindriques.

Muscus, Mousse. Les filets les plus simples après ceux-ci sont les cylindriques, je commencerai par ceux des mousses; ces plantes ont en apparence quelque chose de moins composé que les autres, il convient ainsi de les placer les premières. Il est assez ordinaire aux mousses d'être lisses, il y en a cependant quelques-unes dont le bout des feuilles finit par un filet plustôt cylindrique que conique, quelquefois aussi ces feuilles sont seulement dentelées.

Mnium. Les trois premiers *mnium* de Dillenius m'ont paru lisses, on diroit cependant que le bord des feuilles du troisième est velu, mais ce sont les racines qui lui donnent cette apparence.

Sphagnum. Dans les *sphagnum*, le premier & le neuvième ne m'ont également point fait voir de filets; de plus, les feuilles du neuvième étoient ondées. La pointe des feuilles s'alonge plus ou moins dans les 5, 6, 10, & devient un long filet blanc dans le quatrième.

Fontinalis. Les *fontinalis* 1 & 4 sont aussi lisses, les feuilles sont pointues, sur-tout dans la quatrième.

Hypnum. Le genre de l'*hypnum* fait voir toutes ces différences; il y a des espèces dont les feuilles sont lisses, d'autres où elles sont ondées, d'autres qui les ont seulement pointues, d'autres enfin où ces feuilles finissent par un filet plus ou moins long qui se recourbe quelquefois en dehors, & qui est toûjours l'alongement du bout de la feuille.

Les espèces lisses sont les 7, 11, 12, 14, 18, 19, 20, 28,

28, 29, 34, 39, 40, 43, 45, 47, 48, 49, 54, 70; les eſpèces ondées ſont les 1, 5; celles dont les feuilles s'alongent en pointe ſont les 7; 15, 17, 20, 59, 61, 64; celles où cette partie forme un filet ſont les 33, 34, 35, 44; ce filet eſt recourbé dans les 23, 26, 29.

On peut faire la même diviſion dans les *bryum*; les eſpèces liſſes ſont les 1, 2, 6, 7, 8, 14, 20, 26, 43, 44, 72, 75; celles dont les feuilles ſont ondées ſur le bord ſont les 18, 76, 77, 79, 81; celles dont les feuilles ſont ſeulement pointues ſont les 16, 37, 46, 62, 66, 77; celles qui ont un long filet ſont les 7, 12, 14, 27, 40, 44, 65. Quelques eſpèces avoient leurs feuilles dentelées ſur leur bord, ce que je n'ai pas obſervé dans le genre précédent; ces eſpèces ſont les 3, 67, 72. Ces trois dernières mouſſes ont cela de commun avec quelques-uns des polytrics ou adianthes dorés, avec le premier, par exemple. Les 2, 6, 8, 9, 11, n'avoient de commun avec celui-ci que d'avoir leurs capſules recouvertes d'une membrane conique que l'on appelle du nom de coëffe, qui ſe décompoſe en filets plus ou moins fauves, qui ont fait appeler polytrics velues quelques eſpèces que l'on a apparemment examinées lorſque cette coëffe s'effiloit. *Bryum.*

Les feuilles étoient auſſi légèrement dentelées dans le premier *ſelago*, celles du troiſième étoient ſeulement très alongées, le cinquième étoit liſſe. *Selago.*

Dillenius a déſigné la ſeule eſpèce de *ſelaginoides* qu'il a connue, par ſes feuilles épineuſes, qui n'ont cette roideur que parce qu'elles ſont profondément dentelées; ces parties le ſont auſſi, & finiſſent par un long filet, dans les *lycopodium* 1, 8; les 2, 3, 4, 7, 9, ſont liſſes. Ces dentelures ſe voient auſſi dans les lycopoides 1, 2; elles s'alongent en un filet blanc de moyenne longueur dans les 5, 9, 10. *Selaginoides. Lycopodium.*

Je ne ſais ſi le total de la plante n'eſt pas velu dans le trente-cinquième *lychenaſtrum*, qui eſt la mouſſe des marais à feuilles inſipides d'abſinthe. Le bord des feuilles eſt à dentelures dans les *lychenaſtrum* 1, 5, 6, 20, 26; les 5, 13, 27, 32, 42, ſont liſſes. *Lychenaſtrum.*

Hepaticoides. M. Vaillant appeloit la pluſpart de ces dernières plantes du nom d'*hépaticoides;* il avoit placé, dans ſon grand herbier, parmi les hépatiques, les 5 & 32 *lychenaſtrum* de Dillenius. Je n'ai point héſité à le ſuivre en ceci, comme dans le reſte de cet article des mouſſes, n'ayant point trouvé dans ces deux plantes les eſpèces de glandes dont le deſſus des feuilles des hépatiques ſont chagrinées ſur toute leur ſurface ſupérieure.

Hepatica, Hépatique. Ces glandes ont une ouverture aſſez conſidérable, elles ſont placées au milieu ou preſque au milieu de chaque maille des feuilles. Lorſque ces plantes ſont mouillées, & qu'on les preſſe, il ſort de l'eau de ces trous; peut-être ne ſont-ils ainſi faits que pour recevoir une eau néceſſaire à ces plantes, au lieu d'être les canaux qui en rendent une qui leur ſoit ſuperflue. J'ai obſervé ces trous dans les hépatiques 1, 4, 10, & il paroît par les écrits de Micheli que toutes les eſpèces dont cet auteur parle ont de ſemblables glandes.

Riccia. La ſixième hépatique de M. Vaillant eſt la *riccia,* dont j'ai parlé dans le catalogue des plantes des environs d'Étampes. Cette plante devoit, ſelon moi, être ôtée des hépatiques, n'ayant pas les glandes communes aux autres eſpèces: au reſte, comme les hépatiques, elle eſt ſans filets; le velu qu'elle pourroit avoir n'eſt dû qu'à ſes racines, comme Dillenius l'avoit déjà remarqué.

Ces derniers genres, ſavoir, celui du *lychenaſtrum,* de l'hépatique & de la *riccia,* ne ſont pas en quelque ſorte de la claſſe des mouſſes. Différens Auteurs en ont fait avec quelques autres genres une claſſe à part, à laquelle ils ont donné le nom de *claſſe des algues.* Cette réunion m'oblige de parler ici des autres genres que j'ai pû examiner.

Lychenoides. Un de ceux qui ſont les plus abondans en eſpèces eſt celui que Dillenius nomme *lychenoides.* Tous ceux que j'ai examinés n'ont point de filets, pluſieurs cependant ont été regardés comme étant velus; mais je crois que ce qu'on a pris pour un velu n'eſt formé que de petites branches ſemblables aux plus grandes, & de la même ſubſtance.

Lychen. C'eſt du moins ce que j'ai obſervé dans les *lychens* du grand

catalogue des environs de Paris, par M. Vaillant, & dans celui de M. de Tournefort, comme dans les Inſtituts de ce dernier Auteur, excepté cependant le petit des *pyxidatus*, ou de ceux dont le bout des branches s'évaſe en capſule ou petite boîte, celui qui eſt en corne d'abondance, & les trois derniers, dont le troiſième doit être rapporté aux oſmondes.

Il faut ajoûter à ceux que j'ai examinés le premier & le dernier du corollaire des Inſtituts, & les ſuivans cités par Dillenius dans ſon hiſtoire des mouſſes, ſavoir, les 11, 49, 53, 61, qui eſt l'orſeille, les 83, 96, 111. Il en eſt de même de ceux que Dillenius a rangés ſous d'autres genres, comme des 3 & 16 *byſſus*, des uſnées 4 & 6, du coralloïde 25, auxquels il faut joindre ceux du grand catalogue de M. Vaillant, & les 33 & 38 de l'hiſtoire des mouſſes de Dillenius. Les corallines & les coralloïdes ſont auſſi liſſes que ces dernières plantes, je l'ai du moins ainſi obſervé dans les ſuivantes, ſavoir, celle qui eſt connue ſous le nom de coralline de Jean Bauhin, celle qui a la forme d'un petit ſapin, celles d'Angleterre, la pourpre & la jaunâtre, qui ſont articulées en genou, les quatre qui ſont diviſées en branches auſſi fines que des cheveux, dont une eſt rougeâtre, très-rameuſe, l'autre très-découpée & blancheâtre, la troiſième remarquable par ſes ſemences, la quatrième qui eſt l'algue noir de Gaſpard Bauhin; celles qui ſont citées dans l'herbier de M. Vaillant, d'après M. Lippi, ſous les N.os 79, 91, 92, 93, 94, 102, 143; celle que Rai appelle *varec*, qui reſſemble au *conferva*, qui a des corps arrondis, & qui eſt une cuſcute de mer; les trois ſuivantes, qui ſont les 19, 39, 48 *conferva* de Dillenius, & qui reſſemblent par la propriété d'être liſſes aux trois *conferva* du catalogue des plantes des environs d'Étampes. Je renverrai à ce dernier ouvrage pour ce qui regarde la claſſe des champignons & les autres plantes de celle des algues, où j'en parlerai à l'article des filets en houpes; je n'ai cependant preſque rien obſervé de nouveau ſur ces plantes, ſi ce n'eſt ſur le noſtoc, dont il ſera queſtion alors. *Conferva.*

Je devrois peut-être auſſi renvoyer au ſecond Mémoire ſur les glandes des plantes pour ce qui regarde les chiendents, *Gramen;* Chiendent.

n'y ayant depuis rien vû de particulier; mais comme je n'ai pas cité dans ce Mémoire les espèces de chiendents que j'avois examinées, il sera bon de le faire ici, afin de ne point laisser d'incertitude sur les espèces que j'ai pû voir. Je suivrai dans cette énumération l'ordre que M. Vaillant avoit adopté dans son herbier.

Secalinagrostis, ou *Secalinastrum*.

M. Vaillant appeloit *secalinagrostis* ou *secalinastrum* les chiendents 44, 49 & 50 des Instituts, qu'il renfermoit sous le même numéro; les glumes étoient chargées de filets.

Loliastrum.

Il regardoit comme des *loliastrum* les 23, 27, 28, 29, 52 des Instituts, le petit chiendent en roseau & à sommités réfléchies de Boccone, un de la table 191, *fig. 6*, de la Phytographie de Plukenet, & un que M. Vaillant appeloit chiendent-ivroie à épi très-long, très-grèle & articulé; celui de Plukenet & le 29 de M. de Tournefort, m'ont paru lisses. J'ai vû des filets dans les autres sur les feuilles & sur le bord des glumes, qui étoient membraneux dans le 28 des Instituts.

Gramen-loliaceum, Chiendent-ivroie.

Les chiendents-ivroies de M. Vaillant en renfermoient dans leur nombre qui étoient les uns lisses & les autres velus; les lisses étoient les vingt-deux des Instituts, que M. Vaillant regardoit comme une seule & même espèce; un qu'il pensoit être le chiendent annuel à glume en crête de coq, qui est des environs de Rome, & cité par Rai; les autres n'avoient que d'extrêmement petites pointes sur le bord des feuilles des glumes & sur leurs arêtes, lorsqu'ils en étoient armés. Ces derniers étoient les 8, 9, 12, 31 des Instituts; celui des prés, qui vient dans les deux Indes, & qui a des épines multipliées, selon Pétiver. Ceux qui n'ont point d'arêtes aux glumes sont l'*agriostari* ou le vrai froment des campagnes de Candie, de Pona, les 11, 13, 14, 15, 31 des Instituts, & le chiendent-amourette de Madras à épi simple d'ivroie du cabinet de Pétiver. Ceux qui sont réellement velus sont le 35 des Instituts, les chiendents des N.^{os} 1159, 1160, 1161 de Barrelier, qui ne sont, suivant M. Vaillant, que des variétés les uns des autres; celui que Pétiver dit venir de la Jamaïque, avoir des têtes

trouées & ſemblables à celles du tribuloïde; celui de la province d'Eſſex en Angleterre, qui a un double épi ferme, ſelon Rai; celui de Lippi, qui eſt d'Égypte, qui a un épi argenté, & dont les glumes s'entre-ſoûtiennent. Celui-ci étoit le plus velu ſur les glumes, où les filets étoient longs & argentés; ils étoient plus courts dans les autres qui en avoient auſſi ſur les feuilles, excepté celui de la province d'Eſſex, & celui de Pétiver pour les glumes qui étoient liſſes.

M. Vaillant regarde comme des *ſorgo* des plantes qui du côté des filets ont de petites différences; les 4 — 8 millets des Inſtituts, qui portent auſſi le nom de *ſorgo*, ont tous une quantité de filets blancs ſur les glumes, au haut de la gaîne des feuilles ſur les péduncules, & ſur les côtes de l'épi commun des fleurs. Le millet de la Jamaïque, qui a pluſieurs épis, de larges feuilles & des ſemences doubles, de Pétiver, en avoit de plus ſur toute la ſurface des feuilles; ces parties & les tiges en étoient chargées dans le *panis* de la Jamaïque, qui reſſemble à l'ivroie, & qui a des arêtes, ſuivant le même Auteur; ces arêtes ſont ſans dentelures. Les *ſorgo* ſuivans ſont peu différens entr'eux, ils ont ſur les glumes de courts filets, ſur les côtes de l'épi de petites pointes, au haut de la gaîne des feuilles des filets longs, & même ſur les feuilles; les glumes ſont ordinairement liſſes. Ces *ſorgo* ſont les chiendents pied de poule à feuilles larges, de Gaſpard Bauhin; le pied de poule dont la ſemence ſe mange, cité par le même Auteur; le pied de poule de Virginie, qui reſſemble au chiendent manne; un de Madras qui ne diffère du précédent que parce que ſes ſemences, ou pluſtôt ſes glumes, ſont ciliées, c'eſt-à-dire, garnies de filets comme les paupières de cils; le commun, de la Jamaïque, à épi grêle; celui qui a auſſi des épis très-grêles; ces quatre ſont de Pétiver, le ſuivant eſt de Sloane, qui l'appeloit pied de poule à épis minces, qui ſont le plus ſouvent au nombre de quatre, & diſpoſés en croix. Celui de Madras, à arêtes, feuilles & panicules velues, en a ſur les parties indiquées dans ſa dénomination. Le chiendent-amourette de la Jamaïque, à pluſieurs épis longs & grêles, de Pétiver, en *Sorgo.*

diffère peu, & peut-être eſt-il le même. Aucun des précédens n'en avoit plus que les deux ſuivans, dont les feuilles, les tiges, les glumes, en étoient couvertes; ceux des péduncules étoient encore plus longs: ces chiendents ſont de la Jamaïque; l'un eſt appelé par Pétiver, millet à feuilles étroites & panicule blancheâtre, longue, & dont les différens péduncules qui la compoſent ſont éloignés les uns des autres; enfin un chiendent de Virginie, donné à M. Vaillant par M. Sherard, n'avoit des filets qu'au haut des gaines des feuilles; les glumes & les arêtes n'étoient armées que de petites pointes.

Panicum, Panis. Les *panis*, de même que les *ſorgo*, ont auſſi entr'eux de petites différences; les premiers m'ont paru convenir en ce qu'ils ont ſur les feuilles & au haut de leurs gaines de longs fils qui ne ſont pas en grande quantité, de très-courts ſur les côtes des épis, des pointes ſur les côtes des ſpathes branchus qui ſont au bas des fleurs. Ces panis ſont les 1, 4, 9, 12, 13 des Inſtituts, le chiendent-panis à épi ſimple, liſſe, & à arête de couleur de fer, le panis de Madras à grand épi, le ſeigle du même pays, qui eſt grand & qui a un épi grêle; ces trois derniers ſont cités par Pétiver; le ſuivant l'eſt par Vaillant, il vient auſſi de Madras, & a l'épi long; celui d'Italie à grande panicule, de Gaſpard Bauhin, & le commun à épi ſimple qui ne s'attache pas aux habits, cité dans le catalogue du Jardin-royal: celui-ci n'a cette propriété que parce qu'il a moins de pointes à ſes ſpathes. Ces parties n'ont point de pointes dans les trois ſuivans, ou pluſtôt ces pointes s'alongent en longs filets; ces eſpèces ſont les 5 & 6 des Inſtituts, & celui de Madras à très-long épi, ſuivant Pétiver.

Tous ces panis, comme on vient de le voir, ont une eſpèce de ſpathe diviſée en deux longues branches hériſſées ſur leurs côtés de petites pointes; les ſuivans, à la place de cette ſpathe, ont une petite écaille en forme de cuillier, qui eſt ſimple & ſans pointes. Un de ceux-ci m'a même paru liſſe, il vient de Madras, il eſt petit, & a l'épi plus denſe & multiplié, ſelon Pétiver; on voit de longs filets au haut des gaines des feuilles, au bas des péduncules, de courts ſur l'épi commun, d'un peu

plus longs ſur les côtes des glumes dans les 10 & 11 des Inſtituts. Le dernier diffère cependant par de longues arêtes à petites pointes, il convient avec le panis de la campagne qui a des arêtes. Ces arêtes manquoient au chiendent-panis à épi diviſé, & qui vient de la Barbade, ſelon Plukenet, dans ſon *Almageſte*. Le petit panis de Madras à épi épais & multiplié, de Pétiver, différoit peu de celui-ci. Celui qui reſſemble à l'ivroie, qui a des épis alternes éloignés les uns des autres, qui eſt de la Jamaïque & cité par Pétiver, ſe diſtinguoit par de longs filets ſur les glumes & au bas des fleurs.

M. Vaillant plaçoit encore au nombre des panis le chiendent en épi & à locuſtes épineuſes des Inſtituts. J'ai, en ſuivant les principes de M. Linnæus, fait de ce chiendent un *cenchrus*, dans les obſervations ſur les plantes des environs d'Étampes; les filets y ſont différens, roides, portés ſur un mamelon plus ou moins alongé; les filets des calices ſont recourbés intérieurement par le haut, & leurs mamelons ſont plus alongés, ils ſont jaunâtres ou pourpres; ceux du haut des tiges ſont courts, ceux du bord des feuilles ſont droits & plus longs. Peut-être pourroit-on joindre à cette eſpèce le chiendent épineux de Virginie à épi diviſé, cité dans Moriſon, & l'herbe des Savannes de la Martinique, que M. Vaillant appeloit *panis-tribuloïde* d'Amérique à locuſtes petites & blancheâtres; celui-ci ne diffère de l'autre que parce que ſes épines ſont moins groſſes & plus longues. Ces prétendues épines, au reſte, ne ſont que les ſpathes qui ſont hériſſées ſur les côtés par de petites pointes; les filets ſont longs au haut des gaines des feuilles, courts ſur les glumes, qui ſont auſſi hériſſées de pointes longues & droites. *Cenchrus.*

La pluſpart des Auteurs n'ont encore regardé comme un vrai riz que l'ordinaire. M. Vaillant plaçoit ſous ce genre pluſieurs autres chiendents, qui du côté des filets ne ſont pas entièrement ſemblables. Le riz ordinaire a deux longs ſtipules au haut de la gaine des feuilles, qui ſont chargés de longs filets blancs; les péduncules en ont de courts; l'épi commun des fleurs & l'arête des glumes ſont hériſſés de petites pointes. Le chiendent pied de poule d'Amérique, de l'herbier de M. Vaillant, *Oriza*, Riz.

& qui a des tiges couchées par terre, eſt garni ſur toutes ces parties de courts filets, & de longs au haut de la gaine des feuilles.

Le *Pommevaragupille* de Malabar, qui eſt le chiendent de la table 350, *fig. 1;* & celui de la table 191, *fig. 1,* de la Phytographie de Plukenet, n'ont que de courts filets ſur l'épi commun & les péduncules. Les ſéſames de la Jamaïque à deux cornes petites & grêles, le granuleux à épi ſimple, & le petit de Madras dont il eſt parlé dans Pétiver, ne différoient que parce que le premier & le troiſième m'ont paru liſſes; le ſecond avoit ſur les glumes & les gaines de courts filets, & celui de Madras à l'origine des péduncules: un de Virginie, de l'herbier de M. Vaillant, & qu'il avoit placé dans la même feuille avec les ſix précédens, en avoit ſur le bord des feuilles & de la gaine.

Quoiqu'il paroiſſe que M. Vaillant regardoit ces plantes comme une ſeule eſpèce, je crois qu'indépendamment de ce que je viens de rapporter, on pourroit encore leur trouver des différences ſpécifiques plus invariables & plus eſſentielles. Le grand ſéſame granuleux de la Jamaïque à épi multiplié, eſt plus velu que ceux-ci. L'origine des épis communs eſt garnie de longs filets blancs, ceux des glumes ont un peu moins de longueur, ceux des nervures des feuilles ſont très-courts. Le dernier riz de M. Vaillant eſt appelé *hembayra* 44; il diffère de tous les autres par les filets des feuilles, qui ont une certaine roideur & qui ſont longs, & par les glumes qui ſont pleines de cavités relevées d'éminences très-petites, propriétés qui ſembleroient le rapprocher du *cenchrus.*

Milium, Millet. Les millets ſont, parmi les chiendents, du nombre des plus velus, ceux ſur-tout qui ont les ſemences jaunes, blanches ou noires; les feuilles & leurs gaines ſont garnies de longs filets blancs & fréquens, les côtés des péduncules de petites pointes. Celui du corollaire des Inſtituts, le chiendent à panicules, à petites glumes, & qui vient de Virginie, ſelon Moriſon, leur ſont entièrement ſemblables de ce côté, & il y a peu de différence dans les autres; les filets ſont, par exemple,

ſimplement

ſimplement plus courts dans le 12.^{me} des Inſtituts. Le 11, le 38 & le 138 du même ouvrage, le millet de Salamanque à petits grains, de Pétiver, ne m'ont fait voir que de petites pointes. On ne trouvera que de ſemblables différences dans les autres, qui ſont celui de Madras à panicule liſſe & ſans arête; celui qui approche du roſeau, qui grimpe & qui eſt panaché, ſelon Plumier dans ſes manuſcrits; le troiſième chiendent de la page 30 du catalogue de la Jamaïque par Sloane; celui de la table 189, *fig. 4*, de la Phytographie de Plukenet; l'*hembagra* 25, celui qui s'étend ſur terre, qui a les feuilles petites & velues, les panicules ſimples & épineuſes de Boccone; le dernier chiendent de la *page 34* du catalogue de la Jamaïque par Sloane; le millet du même pays à feuilles de roſeau & à grande panicule; celui qui eſt encore de la Jamaïque, qui a pluſieurs épis, de larges feuilles & de petites ſemences, ſelon Pétiver; & celui qui reſſemble à un *panis*, qui eſt rameux, qui vient de Virginie, & qui a des feuilles & des panicules prolifères.

Typhoides. Pluſieurs des *typhoides* ſont ſinguliers en ce qu'ils ont ſur le dos des glumes des filets horizontaux plus ou moins longs, & de très-petits dans le milieu; quelques-uns font voir des variétés. Celui du N.° 306 des plantes de Naples & de Rome, par Micheli, les 65, 84, 92 des Inſtituts, & la variété du 84, rapportée dans le catalogue des Plantes des environs de Paris, par M. Vaillant, n'ont pas leurs filets poſés ſi horizontalement, & ceux du milieu manquent au 84. On remarque exactement cette poſition dans les 81, 85, 86, 88, 90 des Inſtituts, dans celui dont l'épi fait la maſſe, qui eſt couché ſur terre, qui a des tubercules & un épi qui eſt doux.

Les chiendents ſuivans en avoient ſur les nervures des glumes, mais je n'ai pas remarqué qu'ils fuſſent dans cette poſition; le haut des gaines des feuilles en étoit garni dans quelques eſpèces. Ces chiendents ſont le 1192 des obſervations de Barrelier, un des environs de Memphis, qui eſt d'un verd de mer, qui a un épi entre-coupé, aplati, ſes feuilles articulées, & qui eſt cité d'après Lippi dans l'herbier de M. Vaillant; un

du même herbier qui eſt déſigné par ſon épi cylindrique, noirâtre, par ſa petiteſſe & ſa tige penchée; un d'Orient & de Sherard. Les glumes ſont liſſes dans le 76 des plantes d'Italie & d'Allemagne par Micheli, il a ſeulement une petite arête.

Genre particulier.

M. Vaillant avoit réuni quelques chiendents pour en faire un genre auquel il n'avoit impoſé d'autre nom que celui de *genre particulier;* ces chiendents ſont l'*hembagra* 26, le *chachuriou* des Indiens, qui eſt celui du N.° 213 de Surian; ils n'avoient qu'une quantité de courts filets ſur les chaumes & dans l'intérieur des gaines: ces filets paroiſſoient être à cupule, ou avoir du moins quelque ſingularité dans la forme.

L'*ægylops bromoide*, qui a une longue touffe de pions purpurins, ſelon Jean Bauhin, eſt ſingulier en ce qu'au haut de chaque péduncule particulier il y a une touffe de filets fauves, longs, & qui ont quelque roideur; les arêtes & les côtes des glumes ont les petites pointes, & les feuilles de longs filets blancs. Le 186 des Inſtituts n'avoit que les petites pointes des glumes & du bord des feuilles; pluſieurs des glumes avoient des mamelons pourpres ſur la nature deſquels je ſuis reſté incertain; les grains étoient dans une touffe de filets blancs, pourvû cependant que ce chiendent ſoit, comme le veut M. Vaillant, le ſchénante à panicule d'avoine, qui eſt penché, qui vient de Madras, & qui reſſemble au *buplevrum;* car c'eſt dans celui-ci que j'ai trouvé ces touffes.

Arundo, Roſeau.

M. Linnæus a regardé comme une partie eſſentielle du caractère des roſeaux d'avoir les ſemences plongées au milieu d'un paquet de filets; je l'ai déjà dit dans les obſervations ſur les plantes des environs d'Étampes; ainſi je ne pouvois qu'être attentif à examiner ſi les roſeaux de M. Vaillant étoient dans le même cas. J'ai trouvé la même choſe dans tous, excepté dans le dernier; ces roſeaux ſont les 1, 2, 6 des Inſtituts, le premier du corollaire, les chiendents 48, 56, 147, 148, 149, 167, 170 du premier ouvrage. Tous ces chiendents ne ſont qu'une ſeule & même eſpèce, ſuivant M. Vaillant.

Outre ces roſeaux, j'ai encore examiné les ſuivans; ſavoir, le *calamagroſtis* blanc & jaune de M. Schampton, cité par Pétiver; le *donax* de Madras, qui reſſemble au commun, auquel il eſt encore ſemblable, & à la canne royale, par des mamelons dont les côtes des feuilles ſont chagrinées. Un du pays des *ſioux*, dû à Lippi, a la touffe des filets d'un bel argenté, couleur qui eſt auſſi celle des filets des tiges. Le roſeau des bords du Rhin aux environs de Boulogne, & dont Pline parle, ſelon Zanoni, m'a encore fait voir ces touffes de filets; mais je ne les ai pas vûes dans le cent ſoixante-ſixième chiendent des Inſtituts; il avoit ſeulement les pointes du bord des feuilles, que l'on remarque auſſi dans les autres: communément les glumes n'en ont pas; celles des chiendents 48, 147, le *donax* de Madras, en étoient hériſſées, comme les petites arêtes du 148, qui eſt le ſeul que j'aie trouvé déſigné dans mes remarques pour en avoir.

Le genre que M. Vaillant appeloit *alopecuragroſtis*, convient avec les roſeaux par la touffe des filets où les ſemences ſont cachées. Ce genre ne renfermoit que le chiendent 53 des Inſtituts, & un d'Égypte à queue de Renard, qui eſt argenté & qui a des ſemences noirâtres, ſuivant Lippi; les filets étoient blancs dans celui-ci, & café dans l'autre. *Alopecuragroſtis.*

On diroit au premier coup d'œil que les ſemences des ſchénanthes ſont auſſi entourées de ſemblables touffes, les épis de ces plantes ſont des plus velus; mais lorſqu'on examine avec attention l'origine de ces filets, on voit qu'ils portent des péduncules, & vû leur longueur, les fleurs y ſont comme enſévelies. Les feuilles, les bales & les arêtes ont de petites pointes; les filets ſe voient quelquefois ſur les feuilles ou au haut de leurs gaines, mais ils y ſont rares. On obſerve ces différentes choſes dans les chiendents des Inſtituts 96, 97, 98, qui ſont les mêmes, ſelon M. Vaillant; dans les 101 & 102 du même ouvrage, dans le 173 de l'almageſte de Plukenet, dans le 119, *fig. 2*, 190, *fig. 1* de ſa Phytographie, dans l'*hembagra* 13, dans le chiendent 79 des plantes d'Italie & d'Allemagne par Micheli, dans le *bromos* de Virginie à utricule & à *Schænanthus, Schénanthe.*

épi ſoyeux, dans le chiendent-pied-de-poule de Madras, cité par Pétiver, dont les épis ont des arêtes, & ſe trouvent deux à deux ou trois à trois.

Les trois ſuivans avoient une différence eſſentielle dans la poſition des filets des épis : le bas des glumes extérieures en eſt garni d'une touffe, & ils ſont longs & blancs ; le bord de ces glumes en a de ſemblables qui ne ſont pas ainſi ramaſſés ; les glumes internes finiſſent par une arête hériſſée de pointes ſur ces côtés, de même que les pédicules communs, le haut de la gaine des feuilles a de très-courts filets. J'ai obſervé ceci dans les chiendents-pied-de-poule de Madras, & dans ceux de la Jamaïque qui ne diffèrent entr'eux que parce qu'un eſt plus haut que l'autre & qu'il a pluſieurs épis que Pétiver déſignoit par leur velu.

Myoſuragroſtis. M. Vaillant rangeoit ſous le nom de *myoſuragroſtis* les chiendents 40, 64, 82, 90, 91 des Inſtituts. On peut voir ce que j'ai rapporté de ces chiendents ſous le genre des *phleum* & d'*alopecurus*, dans les obſervations ſur les plantes des environs d'Étampes ; je dirai ſeulement ici que le 40 des Inſtituts a un grand nombre de longs filets ſur les feuilles, ſur le bord des glumes & ſur les péduncules particuliers, & que les autres ſont armés de petites pointes.

Avena, Avoine. Le genre des avoines eſt beaucoup mieux fourni d'eſpèces dans le catalogue de l'herbier de M. Vaillant, qu'il ne l'eſt dans les Inſtituts ; je n'ai cependant trouvé dans l'herbier même que les avoines ordinaires des Inſtituts. Ces plantes convenoient en ce que les bords des pédicules communs & particuliers ont les petites pointes, que la ſemence & les péduncules ſont chargés de longs filets qui ont une certaine roideur, que les glumes internes en ſont garnies à leur baſe de ſemblables ramaſſés en touffe. J'aurois deſiré m'aſſurer s'il en étoit de même dans les autres plantes que M. Vaillant plaçoit ſous ce genre ; mais ne s'étant pas trouvées dans l'herbier, cela m'a été impoſſible : au reſte, pluſieurs de ces chiendents ſont de ceux que M. de Tourneſort appeloit chiendents à panicules ſemblables à celles de l'avoine. J'ai rapporté dans le catalogue des plantes

des environs d'Étampes, les observations que j'ai faites sur les espèces qui se trouvent autour de cette ville.

La même chose m'est arrivée par rapport aux *poa*, & à ceux que M. Vaillant appeloit chiendents fins comme des cheveux. Je renverrai encore à l'ouvrage cité ci-dessus pour les observations que j'ai faites sur plusieurs de ces chiendents. *Poa, Gramen capillatum.*

Celui qui est à épi & à arête en plume, cité dans les Instituts, & celui du corollaire qui a de semblables arêtes, étoient sous un genre particulier dans l'herbier de M. Vaillant; ils ne diffèrent l'un de l'autre que parce que les filets sont plus longs dans le premier sur les semences & les arêtes, & dans le second sur les feuilles. *Gramen pennatum.*

Les chiendents que M. Vaillant nommoit *amourettes*, avoient des filets sur les feuilles, & au haut de leur gaine sur-tout; le dos des glumes étoit hérissé de petites pointes. Ces chiendents sont, celui de Guinée à grande & belle panicule, celui dont les panicules sont petites, le grand de Madras à crête & à épi long & visqueux, celui des prés de Madras à très-longues panicules, deux de la Jamaïque, dont l'un a les feuilles étroites & la panicule éparse, l'autre le port du chiendent des prés; un autre est de Bengale, & a de grandes panicules. Ces chiendents sont ainsi nommés dans Pétiver. Un autre est de Virginie, il a des panicules & de très-petites locustes, selon Morison. M. Lippi en appeloit un chiendent de Memphis, haut, à épis longs d'une coudée, abondans & grêles. Les deux derniers sont de Plukenet, l'un est le 176 de l'almageste, l'autre est le 5 de la table CXC de la Phytographie. *Gramen amoris*, Chiendent-amourette.

On appelle communément *chiendents-amourettes* ceux qui sont dans les Instituts, depuis le N.° 150 jusqu'au N.° 156 inclusivement. M. Vaillant leur avoit donné le nom de *tremulagrostis;* ces chiendents ont le bord des feuilles & des péduncules acéré de petites pointes, les glumes sont le plus souvent lisses; les 150, 151 étoient velus, de même que le petit à petite panicule de Gaspard Bauhin. *Tremulagrostris.*

La larme de Job ordinaire ne fait voir que de petites pointes sur le bord des feuilles; les jeunes péduncules & les jeunes *Lacrima Job*, Larme de Job.

glumes montrent de courts filets dans le chiendent à petites têtes courbées de Pétiver, que M. Vaillant plaçoit ſous ce genre.

Bambou. Le bambou m'a paru liſſe.

Mays, Blé de Turquie. Le *mays*, dont il ne faut avoir vû qu'une ſorte pour connoître toutes les eſpèces des Inſtituts, a les feuilles, les tiges, les glumes, les péduncules chargés de beaucoup de courts filets. Ces mays ne diffèrent que par la couleur de leurs fruits qui ſont d'un jaune d'or, blancheâtres, violets, couleur de paille, noirâtres, rouges, & de pluſieurs autres couleurs, comme on peut le voir dans l'ouvrage qu'on vient de citer.

On pourra auſſi voir dans le ſeptième Mémoire pluſieurs autres exemples tirés de la claſſe des graminées; il eſt inutile de les rappeler ici, je n'en ai peut-être déjà que trop rapporté. J'ai long-temps héſité ſur ce que je devois faire par rapport à ces chiendents, ſi je renfermerois ſous un ſeul trait de plume, comme j'ai fait dans le premier Mémoire, cette partie de mes obſervations, ou ſi je la détaillerois. Ayant réfléchi ſur ce que M. Linnæus avoit tiré les caractères génériques de pluſieurs genres de cette claſſe de la poſition de leurs filets, j'ai cru ne devoir pas négliger ce que j'avois remarqué dans ces plantes, puiſque je pouvois faciliter par-là l'établiſſement des caractères génériques, & faire connoître toute l'étendue du travail qu'a fait dans cette partie de la Botanique M. Vaillant, qui cependant n'a pas expoſé, que je ſache, les raiſons ſur leſquelles eſt fondé l'arrangement qu'il a mis parmi les chiendents.

Une autre claſſe de plantes connues ſous le nom de papillonnacées, & dont j'ai déjà parlé pluſieurs fois, eſt encore de celles où les filets cylindriques ſe voient pluſtôt que dans toute autre. Si je ne devois pas citer les plantes de cette claſſe que j'ai examinées, les obſervations qui me reſtent à rapporter ſur ces plantes, ſe réduiroient à dire qu'elles ont toutes une quantité plus ou moins grande de filets, excepté cependant un genre qui peut-être en eſt entièrement privé; quelques autres ont avec les filets des glandes véſiculaires ou des glandes à godet.

Lupinus, Lupin. Je n'ai point vû dans cette claſſe de genre dont les plantes

fussent aussi velues que les lupins; ces plantes en sont couvertes sur les feuilles, les tiges, les calices & les fruits. Quoique je n'aie vû que les lupins 1 — 3, 7 — 10 des Instituts, je crois pouvoir cependant avancer que toutes les autres espèces sont à peu-près également velues. Les Auteurs qui ont parlé de ces espèces, leur attribuent cette propriété. Gaspard Bauhin parlant, par exemple, des filets du second, dit qu'ils sont beaucoup plus grands que ceux des autres lupins, expression qui suppose ce velu dans toutes les espèces qui lui étoient connues. Il en est de même de celles qui sont rapportées dans Rai, Morison, & dans les autres Auteurs.

Astragaloïdes. Les *astragaloïdes* des Instituts & du corollaire ne sont guère moins chargées de ces filets sur les mêmes parties. Celui qui dans le corollaire est appelé *astragaloïde lisse*, ne diffère des autres que parce que ces filets sont plus courts, qu'ils ne sont pas droits, mais couchés, & qu'ils forment une fausse navette, ce qui me feroit penser que cette plante pourroit bien n'être pas de ce genre.

Sophora, Ervum, Ers. Si toutes les *ers* étoient semblables à celle dont M. Linnæus a fait un genre qu'il appelle *sophora*, on pourroit les mettre au nombre des plantes les plus velues. Toutes les parties de cette plante, excepté les pétales & les étamines, sont presque drapées de filets blancs & droits; les autres espèces, celles du moins que M. Vaillant rangeoit sous ce genre, en diffèrent beaucoup, si ce n'est cependant le *galega* d'Amérique, dont il est parlé dans les Instituts, qui en est pour le moins aussi chargé, & qui a de plus les feuilles pointillées de pourpre. Les autres ers de l'herbier de M. Vaillant, sont également tirées d'entre les *galega* des ouvrages de Pétiver; l'une a une grande fleur jaune tachée & plusieurs rangs de feuilles; celle de Madras a des fleurs d'un pourpre lavé; une du même pays est à petites fleurs jaunes, également tachées, & a peu de rangs de feuilles; la dernière est de Gaspard Bauhin, qui la désigne par ses siliques articulées. Toutes ces ers ont très-peu de filets, & souvent même il faut les observer sur les jeunes pousses. Les ers des Instituts sont dans le même cas.

Galega. Les *galega* de ce dernier ouvrage & de son corollaire diffèrent peu aussi des ers les moins velues, ils le sont seulement un peu plus. On y remarque quelques filets droits sur les parties semblables à celles qui en sont chargées dans les plus velues.

Vulneraria, Vulnéraire. J'ai trouvé une uniformité presqu'entière dans les vulnéraires des Instituts & du corollaire, & dans une des Pyrénées à fleurs jaunes & à feuilles longues de l'herbier de M. Vaillant. Les feuilles, les tiges, les calices, les pétales, avoient un grand nombre de filets blancheâtres & longs qui varioient peu dans ces plantes.

Genista, Genêt. L'uniformité n'est pas aussi grande parmi les genêts, par rapport à un point du moins; ces plantes ont des filets sur toutes leurs parties, excepté sur les étamines. Ceux des pétales ne sont ordinairement placés qu'à la jonction inférieure des deux ailes, mais ces filets ne sont pas également abondans dans toutes les espèces: celles où ils le sont le moins sont les douze premières de ce genre dans les Instituts; les 20, 21, 26 — 29, en sont, jusque sur les pétales même, beaucoup plus garnies; les 20, 21, en sont presque drapées; les 1, 2, 4 du corollaire se rapprochent plus des premières que de celles-ci: il en est de même du genêt d'Afrique à feuilles menues, lisses, à petites fleurs jaunes de Rai; du petit *lorix chenoprade* du Monomotapa, ainsi appelé par Breinius; du genêt d'Afrique à feuilles de saule, de M. Fagon; de l'épineux de Shérard & du petit des bords du Gange à feuilles très-aigues de lin & à branches recourbées, suivant Micheli. Ces deux derniers cependant, comme le premier du corollaire, les ont droits, assez longs, & comme ceux des autres qui en ont de pareils; ils sont roussêatres, au lieu que les petits qui sont couchés ou presque couchés, sont plus ou moins blancs, différences qui empêchent encore que l'uniformité ne soit aussi grande entre les espèces de ce genre qu'entre celles du précédent.

Cytiso-genista, Cytise-genêt. Les *cytiso-genista* des Instituts, & celui du N.° 601 des plantes du catalogue de Naples & de Rome, par Micheli, & le petit d'Armenie ainsi appelé dans l'herbier de M. Vaillant,

ont

ont des filets longs, élevés, en petite quantité ſur les mêmes parties que celles qui ſont velues dans les genêts.

Geniſtella. Les *geniſtella* rapportées par M. de Tourneſort ſont dans le même cas, elles ſont ſeulement un peu plus velues.

Geniſta-ſpartium, Genêt-ſparte, ou Genêt épineux. Les genêts-ſpartes ou épineux peuvent, comme les vrais genêts, ſe diviſer en deux ſuites; les uns ont ſur les mêmes parties que les genêts des filets grêles, longs, élevés, aſſez ſouvent fauves; les autres en ont de petits, couchés, & communément blancs: ceux qui ont de ces derniers ſont les 3, 7, 10, 13, 18, 21 des Inſtituts, celui du N.° 602 du catalogue des plantes de Rome & de Naples par Micheli, & le ſecond, épineux, ſans feuilles, à trois épines toûjours réunies & à fleurs jaunes, de Gaſpard Bauhin. Les filets courts ſe voient dans les 1, 5, 14, 15, 20 des Inſtituts, dans le ſcorpion-genêt de Portugal, dans le ſecond ſcorpion de ce même royaume, cité par Griſley: dans un d'Eſpagne à épines longues, & le plus ſouvent réunies trois à trois; dans le genêt-ſparte d'Eſpagne à petites épines velues, & qui vient ſur les rochers, ſelon M. Vaillant. Ce dernier n'eſt pas le ſeul où les épines ſoient ainſi chargées de filets, elles le ſont ordinairement dans toutes, vers le bas ſur-tout.

Ferrum equinum, Fer-à-cheval. Les eſpèces des genres dont il a été queſtion juſqu'à préſent, peuvent paſſer pour être garnies d'un aſſez bon nombre de filets; les fers-à-cheval ſont preſque liſſes; je ne leur en ai vû que quelques-uns ſur les jeunes pouſſes où ils étoient droits, & ſur les ſiliques où ils étoient couchés, encore ces ſiliques n'étoient-elles que chagrinées de mamelons dans le dernier des Inſtituts & dans celui du N.° 658 des plantes de Rome & de Naples de l'Auteur ſi ſouvent cité.

Lens, Lentille. J'ai dit dans le ſecond Mémoire que je ne connoiſſois que la grande & la petite lentille; j'ai vû depuis celle qui n'a qu'une ſeule fleur, & la petite qui eſt comme gonflée, d'un roux cendré, avec des lignes noires; elles n'avoient que très-peu de filets ſur les parties qui en ſont garnies dans les autres.

Ochrus. Ce peu de filets ne ſe voit même pas dans l'*ochrus* à feuilles entières, à ſemence jaune, & qui jette des vrilles ou tenons,

ſuivant Gaſpard Bauhin : il m'a toûjours paru liſſe ; il eſt le ſeul de ce genre que j'aie examiné.

Piſum, Pois. Les pois m'ont également toûjours paru liſſes, excepté celui des bords de la mer, cité par Gérard : les ſiliques de celui-ci étoient un peu velues. Il eſt vrai que j'ai vû peu d'eſpèces de ce genre, elles ſe réduiſent au pois de la campagne, au carré, à celui des jardins, au pois-goulu & au petit d'Égypte à ſemence verte, ſelon Boerhaave. Ce peu d'eſpèces pourroit cependant en comprendre un plus grand nombre de ceux qui ſont rapportés dans les Inſtituts, puiſque la pluſpart ne diffèrent des uns & des autres que par la couleur de la fleur & du fruit.

Erinacea. Outre les filets, j'ai vû dans les deux genres ſuivans des glandes véſiculaires, lenticulaires ou à godet. Le dix-ſeptième genêt-ſparte des Inſtituts, & le ſparte à trois feuilles de Gaſpard Bauhin, que M. Vaillant rangeoit avec les *erinacea*, ont ſur les tiges des mamelons fauves, dorés, qui pourroient être des glandes véſiculaires gonflées. Je n'ai point trouvé ces glandes dans l'*erinacea* d'Eſpagne, citée par M. de Tournefort, dans celle d'Italie à fleurs jaunes des environs de Naples & de Rome, ſelon Micheli ; les filets y étoient même couchés, petits, & en beaucoup plus petite quantité que dans les deux autres qui en avoient de droits, preſque fauves & très-abondans.

Siliquaſtrum, Gainier. Le gainier commun & celui de Canada montroient ſur les jeunes tiges & les jeunes branches des glandes lenticulaires fauves ou jaunâtres, rondes dans le premier, & oblongues dans le ſecond ; les filets y ſont très-rares, on en obſerve quelques petits ſur les péduncules.

Rambave. Ambingue. Waandzou. Mandsjadi. Tonoloumibi. M. Vaillant plaçoit ſous la claſſe des papillonnacées le *rambave*, l'*ambingue*, le *waandzou* de Flaccourt, & un arbre d'Amérique qui approche du noyer, qui a le fruit en grappe, roide & alongé en capuce, le *mandsjadi* de Malabar à feuilles de régliſſe & à ſemences rouges, ſelon Pétiver, & le *tonoloumibi* ou liane à bouquets de Surian, N.° 65. Ces deux dernières plantes avoient des filets courts, couchés ſur les feuilles & les pédicules du *mandsjadi*, & ſur les tiges, les feuilles & les calices du *tonoloumibi*, où ils étoient plus abondans ; les quatre autres plantes m'ont paru liſſes.

Le genre des lotiers peut se diviser en deux suites; les filets de certaines espèces approchent des navettes, ils sont couchés comme elles, & d'un blanc qui a quelque chose du blanc argenté de ces navettes; ils en diffèrent, comme je l'ai dit autre part, en ce qu'ils ne sont pas attachés par leur milieu, mais par l'extrémité inférieure. J'en ai vû dans le deuxième lotier des Instituts, dans celui dont les siliques sont arrangées en pied de corbeau, suivant la description de Gaspard Bauhin; dans celui à feuilles étroites, à fleur d'un jaune purpurin, & qui vient de l'isle Saint-Jacques; dans le petit d'Égypte qui s'étend sur terre, qui a une fleur d'un beau couleur de rose, suivant Lippi. L'argenté de ces filets est tel dans les trois suivans, qu'on les a désignés en partie par cette couleur; l'un est le dernier du corollaire, l'autre est le lotier argenté de Crète, le troisième est le lotier à corne, argenté, à fleur jaune, & qui est des bords de la mer de Cadiz, au rapport de Plukenet. *Lotus*, Lotier.

La différence qui se trouve entre les lotiers dont il reste à parler, n'est que dans la couleur des filets; cette couleur est d'un rousseâtre brillant dans les uns, & blancheâtre dans les autres. Les premiers sont les 3 — 6, 12, 13 des Instituts; celui de Madras à une seule silique en pied d'oiseau, de Plukenet; le rampant des bords de la mer, à feuilles étroites, sans fleur & à siliques courtes, du supplément du Jardin universel; deux de l'herbier de M. Vaillant, appelés, l'un lotier maritime, droit, cotoneux, de Portugal; l'autre lotier d'Orient très-velu, à siliques courtes. Les autres sont le 1, 11, 14, 17 — 20 des Instituts, & le trèfle qui ressemble au lotier qui n'est pas rameux, qui a des feuilles étroites du trèfle bitumineux, & qui porte une seule fleur petite & jaune, selon la description de Plukenet: ce trèfle est veiné de pourpre, de sorte que ce veiné forme des *aréoles* assez jolies; le cinquième des Instituts est quelquefois ainsi veiné; le dix-sept a ses feuilles, ses tiges & ses calices pointillés d'un pourpre foncé.

Ces différences peuvent-elles engager à séparer ces plantes les unes des autres? Ce pointillé & le veiné pourroient peut-être rapprocher ces plantes des trèfles bitumineux qui ont des

glandes vésiculaires, & qui ont été regardés comme des *contra-hierva:* on pourroit peut-être aussi faire un genre nouveau de ceux qui ont des filets en fausse navette.

Spartium, Sparte. Des plantes qui ont aussi de ces fausses navettes sont les spartes, les *aspalathus* & les baguenaudiers. J'ai fait ces observations dans les spartes 1, 2, 4 des Instituts, & dans celui d'Égypte à feuilles argentées, à fleurs jaunes & à siliques arrondies; ces filets étoient abondans sur toutes les parties qui ont, dans les autres papillonnacées, les filets cylindriques.

Aspalathus. Les fausses navettes étoient fauves dans les *aspalathus*, qui, selon M. Vaillant, sont le cytise épineux du Jardin de Leyde, l'épineux de Crète rapporté dans le corollaire des Instituts, l'épineux blanc à siliques très-velues, & qui sont garnies de quatre côtes aîlées, selon Micheli. Les filets de ces deux derniers étoient plus longs, plus abondans que dans le premier, dont les siliques étoient lisses, parties qui sont très-velues dans les deux autres.

Colutea, Baguenaudier. Les baguenaudiers le sont sur les feuilles, les tiges & les calices; ceux que j'ai examinés sont les trois premiers des Instituts, celui du corollaire, celui d'Afrique à vessies comprimées & à fleurs d'un noir rougeâtre, suivant Volkamer, deux des Alpes, dont l'un est velu, se tient droit, a des fleurs jaunes; l'autre s'étend par terre, est lisse, très-petit, suivant Micheli: celui-ci, comme celui qui le précède, a de fausses navettes plus longues que dans les précédens; elles sont même un peu couchées sur les calices, où elles sont noires ou tirant sur cette couleur, au lieu qu'elles sont blanches sur les autres parties & sur les calices mêmes dans les autres baguenaudiers.

Anagyris, Bois puant. L'*anagyris* qui sent mauvais a sur les feuilles, les tiges, les calices, de petits filets couchés & en quantité; ils approchent beaucoup des fausses navettes.

J'aurois peut-être dû ne parler de ces filets que lorsqu'il s'agira de ceux qui sont très-bien la navette; mais comme les plantes qui ont des premiers sont toutes de la classe des papillonnacées, j'ai cru devoir les placer tout de suite, & ne les pas séparer davantage. Je reviens donc aux plantes qui ont des

filets cylindriques, & je les conſidérerai encore dans pluſieurs genres de différentes claſſes. Ceux dont je parlerai d'abord ſont de la claſſe des roſacées de M. de Tournefort, ils font en partie l'ordre vingt-trois des fragmens de la méthode naturelle de M. Linnæus.

Le premier genre de cèt ordre eſt celui des *thalictrum;* ces plantes ſont, pour le plus grand nombre, ſans filets, ou s'ils en ont, ces filets tombent promptement; je ſuis même reſté dans l'incertitude ſi l'on doit placer ces filets au nombre de ceux qui ſont cylindriques, ou de ceux qui finiſſent par une cupule: ceux du très-petit *thalictrum*, qui a une odeur deſagréable, ſont de cette nature, & ils jettent une liqueur limpide, claire, qui a quelque viſcoſité que l'on ſent lorſqu'on les touche. J'ai remarqué de ſemblables filets dans le petit de Gaſpard Bauhin, & dans le grand à ſiliques anguleuſes & ſtriées du même Auteur. Ces filets étoient ſimples, cylindriques, dans le très-petit des montagnes, qui eſt précoce & qui a des feuilles reluiſantes, ſelon Moriſon. Les autres eſpèces m'ont paru liſſes; ces eſpèces ſont, en comprenant les trois premiers cités ci-deſſus, les 1, 4, 6 — 8, 10, 12 — 14, 16, 18 — 22 des Inſtituts; celui qui eſt à fleurs jaunes a les tiges anguleuſes & les feuilles petites, ſelon Gronovius; le petit de Canada, cité dans l'École de Botanique de Paris; celui du Mexique à feuilles de lierre découpées en trois, ſelon Moriſon; le blanc des montagnes & qui s'élève haut, ſuivant Gaſpard Bauhin; & un du même auteur qui, ſelon M. Vaillant, peut être le grand, jaune, à étamines jaunes & à feuilles d'un verd de mer. *Thalictrum.*

Un genre ſur lequel il ne m'eſt reſté aucun doute, eſt celui des clématites; toutes les eſpèces que j'ai examinées ont des filets cylindriques grêles, doux, en plus ou moins grande quantité, ſur les tiges, les feuilles, les pédicules, les calices, & les ſemences de toutes ont une belle aigrette en plume qui varie auſſi de grandeur dans les différentes eſpèces; ces eſpèces ſont toutes celles des Inſtituts, excepté les 5, 7, 10, 14, 15. Ces deux dernières ne ſont, au reſte, à ce que je crois, que des variétés de la treizième, qui eſt à fleur bleue & double. Il faut *Clematitis*, Clématite.

joindre aux eſpèces que j'ai vûes, la première & la dernière du corollaire; trois du Canada qui ſont à trois feuilles, dont une a la fleur blanche & les feuilles dentées, ſuivant Boerhaave; la ſeconde rampe, a les feuilles entières & une grande fleur violette; les feuilles de la troiſième ſont inciſées, ſelon M. Vaillant. La rampante ou la *flammula* de Gaſpard Bauhin eſt encore de ce nombre, comme la droite à fleur bleue & à feuilles étroites; la deuxième d'Eſpagne, qui ſe tient preſque droite, eſt petite & a une fleur blancheâtre; une du même pays, qui ne diffère de la précédente que parce qu'elle eſt plus haute; une que M. Vaillant ſoupçonnoit être l'*alongouli* de Surian, & celle qui a pluſieurs feuilles, le fruit ailé, de l'herbier de M. Vaillant.

Aquilegia, Ancolie.

Les ancolies ne ſont pas ſi velues que les plantes de ce dernier genre, elles paroiſſent même liſſes au premier coup d'œil; elles ont cependant des filets ſemblables à ceux des clématites en deſſus, & ſur-tout en deſſous des feuilles: les tiges & les pédicules ſont couverts d'une fleur; on en obſerve quelquefois dans les clématites, ſur les feuilles, lorſque les filets ſont tombés. A la place de cette fleur, on trouve des grains petits & blancs ſur le deſſus des feuilles des ancolies, les fruits de celles-ci ont des filets qui finiſſent par un bouton clair, tranſparent, & leur baſe ſe gonfle quelquefois & donne à ces filets la forme d'un de ces vaiſſeaux de Chymie qu'on appelle cucurbites. On peut voir ces différentes choſes dans l'ancolie ordinaire, & cet examen ſuffit peut-être pour être ſûr de ce qui eſt dans toutes les ancolies des Inſtituts; M. Linnæus penſe du moins que toutes ſont des variétés de celles des bois. Au reſte j'ai vû les mêmes choſes dans celle-ci, dans celle des jardins à fleur ſimple & couleur de chair, dans celle des montagnes à grande & petite fleur & à feuilles de *thalictrum*, dans celle qui a des feuilles ſemblables, des fleurs blanches très-petites, dans la petite du Canada & qui eſt précoce, dans celle dont la fleur eſt double & en roſe.

Delphinium, Pied-d'alouette.

Les pieds-d'alouettes ſont encore beaucoup trop multipliés dans les Inſtituts; tous ceux qui y portent le nom de pieds-d'alouettes des blés ne ſont qu'une ſeule & unique eſpèce qui

varie par la couleur des fleurs, comme tous ceux des jardins qui ne sont aussi qu'une espèce. Qui a donc vû ce qui se trouve dans deux de ces plantes peut conclurre pour toutes les autres, & qui a examiné un pied-d'alouette des jardins ou de la campagne peut conclurre que ce qu'il y a vû se trouve dans l'autre. Ils ont tous des filets blancs, grêles, cylindriques, sur toutes les parties, excepté les étamines; ils se gonflent par le bas, de même que ceux des fruits des ancolies, & ils sont alors dans ce renflement d'un jaune doré, produit vrai-semblablement par la couleur qui les remplit. Outre ces deux espèces, j'ai encore vû les trois premières des Instituts, le staphysaigre, celui à larges feuilles & à petite fleur, le panaché à fleurs doubles & qui s'élève plus haut que celui des blés, dont ces deux derniers ne sont peut-être aussi que des variétés. Les deux derniers du corollaire ressembloient du côté des filets à ceux qui en sont le plus chargés. Le premier de cet ouvrage ne m'a paru en avoir que sur l'éperon & sur les péduncules.

Les aconites, qui ont tant de rapport avec les genres précédens, leur ressemblent aussi beaucoup par les filets, qui sont ordinairement blancs, & qui jaunissent quelquefois; ils sont placés sur les mêmes parties. Ces aconites sont les 1, 4, 7, 8, 10—17, 19—21 des Instituts, auxquels il faut joindre le vrai napel à fleur bleue, ainsi désigné par Lobel, l'aconite-tue-loup à fleur blanche ou pâle de Gaspard Bauhin, le grand jaune à tige & feuilles plus larges de Dodon, le petit à feuilles étroites du mont d'Or, qui est nommé ainsi dans l'herbier de M. Vaillant. *Aconitum*, Aconite.

Le *populago* est le seul genre de cet ordre dont il me reste à parler, ayant rapporté dans les Mémoires précédens ce que j'avois observé sur les plantes des autres genres, & me réservant à parler de l'ellébore dans le Mémoire qui suivra celui-ci. Le *populago*, car son genre n'en contient encore qu'une espèce, la fleur petite ou double ne formant que des variétés, le *populago*, dis-je, est lisse; &, comme la plupart des plantes qui le sont, il est épais. *Populago.*

M. Linnæus croit que l'on doit rapporter à l'ordre où les genres précédens sont renfermés, la *parnassia* & les pivoines, *Parnassia.*

je le ſuivrai en ceci. On ne connoît encore qu'une eſpèce du premier genre, elle m'a paru n'avoir de filets que ſur l'alvéole de la fleur; ces filets ſont blancs, grainus comme ceux de beaucoup de fleurs; le grain du bout ſupérieur eſt plus gros que les autres: ces filets ſont proportionnellement plus courts les uns que les autres, & ils ſont au nombre de treize.

Poconia, Pivoine ou Pocone.

Le genre des pivoines eſt auſſi peu abondant en eſpèces que les deux derniers genres. Si l'on en croit M. Linnæus, toutes les plantes de ce nom rapportées dans M. de Tournefort ne doivent être regardées que comme une ſeule eſpèce. Quoi qu'il en ſoit de ce ſentiment, toutes les pivoines que j'ai examinées avoient des filets cylindriques en petite quantité ſur les feuilles; ces parties étoient de plus couvertes d'une fleur qu'on enlève en paſſant le doigt ſur ces parties; les calices & les fruits ſont chargés d'une très-grande quantité de filets plus courts que ceux des feuilles, & couchés ſur ces parties ſuivant leur longueur. Les eſpèces qui ont été en ma diſpoſition ſont les 1, 3, 7, 8, 11, 13, 16, 18, 22 des Inſtituts; de plus, celui à fleurs jaunes de Camerarius, & le mâle à fleurs odorantes qui vient d'Eſpagne & de Portugal, & qui eſt démontré au Jardin royal.

Je finirai l'article des filets cylindriques par l'examen que j'ai fait des ſaules, de la ſloane, & de l'arbriſſeau de Surinam à feuilles alternes, aigues, velues en deſſous, ſelon M. Shérard. Non ſeulement le deſſous des feuilles de cet arbriſſeau, mais encore les jeunes branches, ont des filets cylindriques, blancs, argentés, comme les ſaules, auxquels cet arbriſſeau reſſemble beaucoup, à ceux ſur-tout dont les feuilles ne ſont pas dentées, les ſiennes ne l'étant pas.

Sloana, Sloane, ou châtaignier d'Amérique.

La ſloane ou le châtaignier d'Amérique a ſur les pédicules & ſur le milieu de la gouttière du deſſus des feuilles, de longs filets qui ſont mêlés avec de très-courts qui ſe voient auſſi ſur les nervures; le fruit outre cela eſt hériſſé d'une grande quantité d'épines douces au toucher, longues, entrelacées preſque les unes dans les autres par leur bout ſupérieur: peut-être que ces épines jettent de la liqueur par ce bout, comme celle des coques de nos châtaigniers.

Ce

Ce que j'ai dit plus haut des dentelures des feuilles de ſaules, ſuppoſe qu'il y a des ſaules aux feuilles deſquels ces dentelures manquent; cette différence entre les ſaules peut ſervir à les diſtinguer les uns des autres. M. Linnæus a déjà employé ce moyen pour ranger ces arbres, dans ſon ouvrage ſur les plantes de Lapponie. Comme cet illuſtre Auteur, je ſous-diviſerai les ſaules, 1.° en ſaules à feuilles liſſes & ſerraturées, 2.° en ſaules à feuilles entières & velues, 3.° en ſaules à feuilles velues. Je n'admettrai pas cependant la diviſion qu'il a faite de ſaules à feuilles velues en deſſous, & de ſaules à feuilles velues des deux côtés: ſouvent des feuilles qui nous paroiſſent n'avoir des filets qu'en deſſous, en ont cependant auſſi en deſſus; la différence ne vient que de ce que ceux de la ſurface ſupérieure tombent plus promptement que les autres. Je dirai encore qu'en général il n'y a pas de ſaule qui ſoit entièrement liſſe, puiſque leurs chatons ſont toûjours chargés d'une grande quantité de filets grêles, longs & blancs, & que les ſemences ſont plongées dans une touffe de ſemblables filets; de plus, les feuilles de tous les ſaules ſont pointillées de blanc, ce pointillé pourroit fort bien n'être formé que par de petits mamelons qui ont porté ou doivent porter dans certaines circonſtances des filets ſemblables à ceux des autres parties. *Salix*, Saule.

Ce préliminaire ſuppoſé, je dirai que les ſaules liſſes que j'ai obſervés, ont ſur les feuilles une fleur blanche qui, comme dans les autres plantes qui en ſont fournies, s'enlève aiſément en frottant ces parties. Ces ſaules ſont les 5, 6, 11, 21 des Inſtituts; le grand des montagnes à feuilles de laurier, larges, liſſes, odorantes, de Rai; le *ſaffas* des Syriens, ſuivant Jean Bauhin; ceux des N.° 191, 195 du catalogue des plantes de Florence, par Micheli.

Les ſaules qui ont les feuilles entières & velues * ſont les 1, 9, 13, 16, 17, 19, 22, 23, 25 des Inſtituts; le petit à feuilles étroites & cendrées en deſſous, de Jean Bauhin; le petit des Landes à feuilles de coignaſſier, ſelon Pétiver.

Ceux qui ont des filets & des dentelures ſont les 2, 3, 4,

* Il a été lû à l'Académie un Mémoire ſur le ſucre du ſaule.

8, 26, & les variétés dont M. Vaillant parle dans son grand catalogue des environs de Paris; les 27, 28, 29 des Instituts; le premier de Syrie à feuilles argentées, oléagineuses, selon Gaspard Bauhin; le petit des montagnes à feuilles rondes, du *synopsis* de Rai; ceux des N.° 186, 190 du catalogue des plantes de Florence, par Micheli, & celui du corollaire des Instituts, qui est d'Orient, & dont les branches se renversent. Je n'ai pourtant vû à celui-ci les filets que sur les jeunes pousses.

Des filets coniques.

Cochlearia, Cochléaire, ou herbe-aux-cuilliers.

Une des classes de plantes qui m'a déjà le plus fourni d'exemples de filets coniques, est celle des crucifères ou qui ont quatre pétales disposées en croix; c'est encore de cette classe que je vais en emprunter ici. Celles de ces plantes qui en ont le moins, sont les cochléaires ou herbe-aux-cuilliers, ou plustôt les vraies espèces de ce genre n'en ont point, je ne leur en ai du moins jamais trouvé. Les espèces qui dans les Instituts sont caractérisées par leurs feuilles arrondies, sinueuses, qui ressemblent à celles du pastel, ou qui sont d'une coudée de long, & celle qui vient naturellement en Gascogne, sont entièrement lisses; je les ai toûjours trouvées telles, soit que je les aie examinées sur pied ou desséchées; elles ont toutes des dentelures autour de leurs feuilles, ces dentelures finissent en glande à godet, arrondie, percée pour l'ordinaire obliquement, & posée quelquefois un peu en dessous des feuilles.

Il n'en est pas de même d'un thlaspi, que M. Vaillant plaçoit avec les cochléaires; il avoit des filets gros, courts & blancs sur le dessus & le dessous des feuilles d'en bas des tiges, & sur la partie inférieure de ces tiges où ils étoient plus petits & plus grêles. Ce thlaspi est le petit des Alpes à fruit rond, de Gaspard Bauhin.

La cochléaire du corollaire des Instituts, que M. de Tournefort caractérise par sa très-petite fleur, est encore bien plus différente des premières par ses filets que le thlaspi précédent; les siens sont des *Y* perpendiculaires, de médiocre grandeur, à deux branches, mêlés quelquefois avec des filets

coniques ſimples. Les *Y* ſe voient ſur les feuilles, les tiges, les capſules & les calices.

Des différences ſi grandes me feroient penſer que les premières plantes ne ſeroient pas de ce genre, & qu'il faut pluſtôt laiſſer l'une ſous le genre de thlaſpi où il étoit antécédemment, & l'autre ſous celui de la roſe de Jéricho, où Gaſpard Bauhin, ſelon le doute de M. de Tournefort, pourroit l'avoir placée; elle convient du moins par les filets, avec la roſe de Jéricho, & ſi elle en eſt éloignée par les parties de la fleur, elle doit être miſe avec les plantes à filets en *Y*, auxquelles elle a plus de rapport, de même que le thlaſpi avec ceux de ce genre qui ſont velus.

Peu de plantes conviennent davantage avec les herbes-aux-cuilliers, du côté des filets, que les cardamines: toutes celles des Inſtituts du moins m'en ont fait voir très-peu; elles n'en ont que quelques-uns ſur les feuilles & les tiges, excepté celle des Alpes qui eſt petite & qui a des feuilles de *reſeda;* les mêmes parties en étoient garnies en quantité. *Cardamine*, Cardamine.

Les dentaires ne diffèrent pas beaucoup des cardamines par les filets, elles en ont de très-courts ſur le deſſus & le deſſous des feuilles; le bout des dentelures eſt épais & approche des glandes à godet: c'eſt ce dont on peut s'aſſurer dans toutes les dentaires rapportées dans les Inſtituts, & dans celle du corollaire. Je crois pouvoir parler ainſi, quoique je n'aie pas vû l'eſpèce qui a cinq feuilles rudes au toucher. Cette dernière propriété ne vient ſans doute que de ſes filets, qui ſont probablement plus rudes que ceux des autres eſpèces. Le *naſturtium* de Mariland à neuf feuilles de chanvre & grande fleur, ſelon Plukenet dans ſon ouvrage intitulé *Mantiſſa*, étoit placé par M. Vaillant avec les dentaires, il n'en différoit en rien par les filets & les glandes à godet. *Dentaria;* Dentaire.

J'ai déjà rapporté dans le troiſième Mémoire ſur les glandes, quelque choſe au ſujet de pluſieurs plantes miſes au nombre des *naſturtium* ou des creſſons, par M. de Tournefort; j'y ai dit qu'elles avoient des filets coniques. Les autres eſpèces dont j'ai à parler, ne conviennent pas toutes entr'elles de ce côté; il faut auſſi qu'elles aient des différences dans la fleur, puiſque *Naſturtium;* Creſſon.

M. Linnæus les a presque toutes transportées sous d'autres genres. Il place celui de la campagne, qui a des semences découpées comme les crêtes de coq, au nombre des herbes-aux-cuilliers : je l'ai suivi en cela dans le catalogue des plantes des environs d'Étampes. Comme ces plantes, il est lisse, mais de plus ses feuilles ont des glandes vésiculaires ainsi que ses siliques, où elles sont si profondes, qu'elles forment des cavités. Ces propriétés, que les herbes-aux-cuilliers n'ont pas, pourroient peut-être faire ôter cette plante de ce genre, pour en établir un nouveau.

Iberis. M. Linnæus plaçoit avec les *iberis* les trois derniers cressons des Instituts, & le thlaspi de Virginie à grandes feuilles d'*iberis* & à dents de scie, cité dans le même ouvrage. Toutes ces plantes ont des filets coniques, excepté peut-être l'avant-dernière qui m'a paru lisse; de toutes les autres, le thlaspi est celle qui est la plus velue; toutes ses parties le sont, excepté les étamines.

Draba. Le cresson des Alpes à feuilles très-découpées, & le petit qui vient dans le printemps, cités aussi dans les Instituts, sont mis par M. Linnæus au nombre des plantes qu'il appelle *draba*. Les *draba* de cet Auteur ont des filets en *Y;* ces deux plantes en ayant aussi, je crois que l'on ne doit faire aucune difficulté de suivre son sentiment. Ces *Y* sont bas, à deux ou trois branches; on en voit sur les feuilles, les tiges & les pédicules des fleurs.

Vella. Le cresson de la campagne, qui approche de la roquette, selon Gaspard Bauhin, a été appelé *vella* par M. Linnæus. Ses filets n'ont rien de singulier ; ils sont en quantité sur les feuilles, les tiges, les calices & les silices.

Sisymbrium. Un genre qui a souffert aussi quelque division, est celui du *sisymbrium*. M. Linnæus en place quelques-uns avec les vélars, & j'ai fait d'un un nouveau genre.

Sophia. Cette plante est la *sophia*, à laquelle j'ai joint la roquette à feuilles de tanaisie : ces deux plantes ont des filets branchus en *Y.* Celles qui sont regardées comme des vélars, sont les herbes Sainte-Barbe ou *barbarea :* ces plantes sont presque lisses,

je n'y ai vû que quelques filets à l'origine des feuilles, encore eſt-ce très-rarement, & cela ſur celles des Inſtituts & ſur la ſeconde eſpèce du corollaire, laquelle a des feuilles de plantin.

Pluſieurs des autres *ſiſymbrium* rapportés dans les Inſtituts ſont joints aux roquettes par M. Linnæus; je n'ai rien vû qui pût en empêcher, auſſi ai-je ſuivi cet Auteur dans le catalogue des plantes des environs d'Étampes. Je ferai de même ici, toutes les autres eſpèces de *ſiſymbrium* des Inſtituts ne m'ayant fait voir que des filets coniques, ou tout au plus de gros mamelons en larmes bataviques ſur les ſiliques: celles qui ont de ces mamelons ont été déſignées en partie par l'âpreté que ces parties y occaſionnent. Si l'on réunit toutes ces plantes, il s'enſuivra que j'aurai vû toutes celles qui forment le genre de *ſiſymbrium* dans les Inſtituts: il faudra y joindre le *ſiſymbrium* du Canada à feuilles de creſſon & à petite fleur, de M. Sarrazin; l'*iberis* à feuilles de creſſon qui embraſſent la tige, & à fleurs jaunes, de Rai; la giroflée des pays froids, de Columna: celle-ci a beaucoup de filets, les autres en ont peu.

Les roquettes n'ont rien qui puiſſe, du côté des filets, les faire diſtinguer des *ſiſymbrium*, auxquels M. Linnæus les a réunies; leurs filets ſont coniques; les unes en ont plus, les autres moins, tantôt ſur une partie, tantôt ſur une autre. C'eſt ce que j'ai remarqué dans toutes les roquettes des Inſtituts, excepté dans celle qui a des feuilles de tanaiſie, & dont il a été parlé plus haut. On peut joindre aux premières la roquette à feuilles d'*iberis*, à fleurs jaunes, & qui vient dans les vignes, ſelon Barrelier; celle de Montpellier à très-petite fleur, de Jean Bauhin; la grande qui eſt cultivée, qui a la fleur ſtérile, de Gaſpard Bauhin; la roquette à feuilles d'*iberis*, du jardin catholique; le *ſinapi*, qui reſſemble au vélar de Tragus, ſelon Jean Bauhin, & un que M. Vaillant penſoit être la roquette d'Orviette en Italie, & dont les ſiliques ſont velues, ſuivant Jean Bauhin. Cette plante eſt la plus velue de toutes celles-ci; non ſeulement les ſiliques, mais toutes les autres parties, excepté les pétales & les étamines ſont chargées d'une grande quantité de filets, qui ſont blancs & plus ou moins longs. Je remarquerai

Eruca, Roquette.

de plus que la roquette du Canada & les trois & quatre des environs d'Étampes ont cela de particulier, que les nervures principales du dessous des feuilles se lèvent en vessies plus ou moins oblongues.

Sinapi, Moutarde. Je serois encore très-embarrassé à déterminer la différence qu'il peut y avoir entre les moutardes & les vélars, les sanves & les raiforts; les filets de ces plantes sont des plus communs, leur figure est conique, ils ne diffèrent guère que par la quantité plus ou moins grande que ces plantes en ont. Ceux de quelques moutardes ont une certaine roideur, mais on en remarque dans toutes sur les feuilles, les tiges, les siliques; & s'il y en a quelques-unes qu'on ait regardées comme en manquant, ce n'est, à ce que je crois, que parce qu'on a examiné ces plantes lorsque les filets étoient tombés.

Des moutardes, j'ai examiné toutes les espèces rapportées dans les Instituts, excepté celle qui a des feuilles de roquette; outre ces espèces, j'ai encore observé celle de la Chine à feuilles d'acanthe, suivant Boerhaave, & une de M. Vaillant qui n'en différoit que parce qu'elle avoit les feuilles plus vertes & les semences jaunes; une d'Égypte, appelée par Lippi *moutarde jaune* à silique courte & épaisse; une à feuilles de chou, qui s'élève très-haut, qui est jaune, & qui se trouve dans les campagnes, suivant l'Auteur du Jardin catholique. Ces cinq dernières sont peu velues; celle qui est à feuilles de chou m'a même paru lisse, mais je crois qu'elle n'a communément que peu de filets, & qu'ils tombent promptement. Il n'en étoit pas de même d'une sanve ou *raphanistrum* du Jardin catholique, que M. Vaillant plaçoit avec les moutardes; elle en étoit un peu blanche: toutes ses parties, excepté les pétales & les étamines, en avoient qui étoient grêles & doux au toucher. Enfin j'ai vû quelques autres moutardes sur la citation desquelles M. Vaillant doutoit, qui étoient ainsi plus ou moins chargées de filets coniques.

Erysimum, Vélar. Quant aux *vélars*, j'ai aussi examiné tous ceux des Instituts, à l'exception de celui qui est à siliques de roquettes, & de celui qui a les feuilles de *glastum*; ce n'est que par la quantité ou

par la grandeur des filets qu'ils diffèrent de ce côté. Celui qu'on a appelé *vélar lisse* n'est différent que parce que les siens sont courts, ce qui peut le faire paroître lisse, quoiqu'il en ait beaucoup. Je n'ai rien remarqué de singulier que dans l'espèce qui a plusieurs siliques en forme de corne; les ramifications des vaisseaux s'élèvent au dessus des surfaces des feuilles en vessies irrégulières, de même que dans la première espèce des Instituts, où cette élévation est cependant moins considérable. J'ai rapporté une semblable observation en parlant des *sisymbrium.* Les autres vélars que j'ai examinés sont le très-petit de Sicile à feuilles de *nasturtium*, & découpées, suivant Boccone; celui d'Afrique à feuilles de roquettes velues, selon M. Rai; celui des environs de Montpellier & qui a des feuilles semblables à celles de la moutarde, selon le même M. Rai; la moutarde jaune à feuilles de lampsane du supplément au Jardin catholique, que M. Vaillant plaçoit avec les vélars : ces plantes avoient toutes des filets, & ne présentoient rien de singulier.

Les sanves ou *raphanistrum* n'ont également rien de bien remarquable, elles sont toutes voir des filets, & celles qu'on a appelées velues sont celles qui en ont le plus. J'ai vû celles de nos campagnes, la deuxième du corollaire des Instituts, qui étoit une des plus velues, & où les filets étoient des plus courts & des plus gros. La roquette en arbrisseau, velue, & à feuilles de pavot, suivant Boccone, & que M. Vaillant rangeoit avec les sanves, étoit aussi une des plus velues. La quatrième moutarde est une sanve, suivant M. Vaillant; ses filets n'étoient pas roides comme ceux de plusieurs moutardes, mais doux, & ils se rapprochoient ainsi davantage du plus grand nombre des sanves. Celle d'Égypte à fleurs jaunes & à siliques contournées, de Lippi, en avoit de semblables. Ceux de la sanve d'Égypte à siliques comprimées, de Grangier, en différoient par la roideur. *Raphanistrum*, Sanve.

Les dentelures des feuilles finissent, dans les raiforts des Instituts, par un filet blanc; les calices, le dessus & le dessous des feuilles en ont de semblables; ces filets sont comme transparens. Il Raifort.

en eſt de même dans le raifort de la campagne à feuilles de chou & à fleurs jaunes, du Jardin catholique.

Iſatis, Paſtel ou Guède.

Les paſtels ſont tous velus, mais les uns le ſont plus que les autres; ceux où le velu eſt le plus conſidérable ont été caractériſés principalement par cette propriété, & l'on a ordinairement fait entrer dans la dénomination de ces plantes le nom de la partie qui en eſt la plus chargée; ce ſont ordinairement les ſiliques, comme on peut s'en aſſurer dans trois eſpèces des quatre qui ſont rapportées dans le corollaire des Inſtituts. Les deux premiers de ce dernier ouvrage ne m'ont paru en avoir que ſur les feuilles du bas des tiges, de même qu'un de Bobart & qui vient de Dalmatie, ſelon Boerhaave. Il faut cependant que ſes ſiliques s'en chargent, puiſque M. Vaillant l'avoit déſigné par cette propriété; ils forment un duvet cotonneux ſur le milieu des ſiliques du troiſième, rapporté dans le corollaire. Il a encore cela de particulier, que pluſieurs de ſes feuilles ont des endroits tranſparens, irrégulièrement poſés, qu'on prendroit pour des glandes véſiculaires, & qu'il eſt entièrement liſſe ſur toutes ſes autres parties: les filets ſont longs, blancs, doux & cotonneux dans ceux qui en ſont les plus fournis.

OBSERVATIONS

J. HOLZER, BINDER, BOSTON, MASS.